

★おもしろくて役に立つ新感覚マイコン雑誌

第4巻第7号昭和61年7月1日発行(毎月1日発行)  
昭和60年6月11日国録首都特別振込認雑誌第8334号  
昭和58年10月3日第3種郵便物認可  
ISSN 0911-2308

# POP COM

月刊 **POP COM**

総監修  
日本マイコンクラブ会長  
東京大学名誉教授  
**渡辺 茂**

1986 **7**

激突対談

ちようちよはつしの興奮特集なのだ!  
**スーパープログラマー**  
**vs. スーパープレイヤー**

死んでもやめられない  
**SOUND POP COM**  
楽しいミューシックスプログラムがぎゅっ  
**vol.3**  
**アクションゲームの大逆襲**





最前線へ躍





# り出た、スーパーMZ。

ハードの先端性に応えて第一線のソフトが勢揃い。ゲームも実務も、どんどんひろがるアプリケーション環境。

| ソフト名                | 標準価格     | 会社名            | ソフト名                    | 標準価格     | 会社名              |
|---------------------|----------|----------------|-------------------------|----------|------------------|
| ゲーム                 |          |                | ワープロ                    |          |                  |
| ペンギンくんWARS          | 6,800円   | アスキー           | ユーカラK2/ユーカラ             | 各28,000円 | 東海クリエイト          |
| DANGER BOX          | 5,800円   | ウスキ            | NEO-WORD                | 25,000円  | 新電子システム          |
| 五目並べ                | 4,800円   |                | PEACH TEXT*             | 29,800円  | マイクロソフトウェアアソシエイツ |
| 棋太平                 | 7,000円   | SPS            | グラフィックツール               |          |                  |
| 大脱走                 | 6,800円   |                | ばれっと                    | 30,000円  | ダイナウェア           |
| F2グランプリ             | 6,800円   | キャリーラボ         | 表計算型簡易ソフト               |          |                  |
| ハイドライド(MZ-2000用)    | T 4,800円 |                | MULTIPLAN™              | 40,000円  | アスキー             |
| 夢幻の心臓               | 8,800円   | クリスタルソフト       | パーソナルビジレス               | 28,000円  | OAテック            |
| リザード                | 6,800円   |                | ビジレス                    | 48,000円  |                  |
| テクザー                | 6,800円   | ゲームアーツ         | Hu-CAL日本語               | 45,000円  | ハードソン            |
| 信長の野望               | 7,800円   | 光栄             | SUPER CALC2*            | 29,800円  | マイクロソフトウェアアソシエイツ |
| 蒼き狼と白き牝鹿            | 8,800円   | コムバック          | 実務系ソフト                  |          |                  |
| NOBO                | 6,800円   |                | 株価チャートディスプレイ「チャートⅡ」     | 9,800円   | ウスキ              |
| ザ・コックピット            | 6,800円   | ザインソフト         | UK-TURBO財務管理システム        | 48,000円  | ウラカワ電器店          |
| トリートン               | 6,800円   |                | 実戦ノ仕入管理                 | 23,000円  |                  |
| ウィザードリィ             | 9,800円   | サータック(フォアチューン) | 実戦ノ在庫管理                 | 21,000円  | 近畿コンピュータサービス     |
| メルヘンヴェールⅠ           | 7,900円   | システムサコム        | 実戦ノ販売管理                 | 25,000円  |                  |
| プロフェッショナル麻雀         | 6,800円   | シャノアル          | 実戦ノ情報管理                 | 20,000円  | 光栄               |
| コスミックソルジャー          | 8,800円   | 工画堂スタジオ        | トップマネジメント               | 19,800円  |                  |
| 道化師殺人事件             | 7,800円   | シンキングラビット      | 万能顧客管理カードバンク3           | 68,000円  | コンピュータシティ        |
| ロードランナー             | 6,800円   | ソフトプロ          | 万能販売仕入明細在庫管理ガッツハンバイ     | 149,000円 |                  |
| 探険隊第二弾              | 7,800円   | データーウエスト       | 販売在庫管理システム「本格派」         | 128,000円 | TCRインターナショナル     |
| キングフラッピー            | 6,800円   | デービーソフト        | 顧客リスト                   | 22,000円  | 日基工業             |
| マカダム                | 6,800円   | テクノソフト         | 株価分析システム                | 150,000円 | マイクロポート          |
| オービットⅢ              | 6,900円   |                | スーパー財務/テレビ元帳            | 128,000円 | ラウンドシステム研究所      |
| ゼビウス                | 6,800円   | 電波新聞社          | 開発ツール                   |          |                  |
| ゼビウス(JOYSTICK付)     | 8,800円   |                | Small-C/Small-Macパッケージ* | 12,800円  | コムバック            |
| マッピー                | 6,800円   |                | File Utility(UT-25F)    | 6,800円   | テレシステムズ          |
| ドルアーガの塔             | 6,800円   | ハードソン          | スーパー修理屋さん               | 12,000円  | ブルースカイ           |
| エキサイトバイク            | 6,800円   |                | H.S-コントローラー             | 9,600円   |                  |
| バルーンファイト            | 6,800円   | ハミングバードソフト     | TURBO PASCAL V3.0*      | 29,800円  |                  |
| 地獄の練習問題             | 6,800円   | BPS            | FORMS 2*                | 60,000円  | マイクロソフトウェアアソシエイツ |
| ブラックオニキス            | 7,800円   | ホット・ビー         | CIS COBOL*              | 220,000円 |                  |
| カレイドスコープ(7万光年の胞子たち) | 9,800円   | ポニー            | C BASIC*                | 37,500円  |                  |
| バックトゥザ・フューチャー       | 6,800円   | マイクロキャビン       | SUPER BASIC98コンバータ      | 6,800円   | ロータス             |
| はーいっいおっくす           | 7,800円   |                |                         |          |                  |
| 英雄伝説サガ              | 9,800円   |                |                         |          |                  |
| チャンピオンプロレススペシャル     | T 4,800円 | マイクロネット        |                         |          |                  |
| フリッキー               | T 4,800円 |                |                         |          |                  |
| RIGLAS              | 6,800円   | ランダムハウス        |                         |          |                  |

●標準価格中のT表示はカセット版。●MULTIPLANは米国マイクロソフト社の登録商標です。※ご使用にあたってはP-CP/Mが必要です。●上表のソフトは一例です。詳しくはソフトカタログをご参照ください。

ホストソフトもアクセスソフトも、パソコン通信にもバッチリ対応

|                   |                                                                               |       |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------|
| TOWN BBS(ホストソフト)  | 29,800円                                                                       | シスボード |
| フリーコール(アクセスソフト)   | 6,800円                                                                        |       |
| テレホンソフト<br>(標準装備) | 各種ネットワークにアクセスできるターミナル機能やデータ通信機能に加え、登録件数最大4000件の本格的なデータベース機能を装備。音声通信にも対応しています。 |       |

※テレホンソフトの通信機能を利用するためには、別売のモデムホンまたはモデムユニットが必要です。  
また音声通信にはモデムホンの他に別売のボイスコミュニケーションインターフェイスが必要です。

|                                                                                                                                   |                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>モデムホン</b><br><br><b>MZ-1X19 標準価格98,000円</b> | <b>モデムユニット★</b><br><br><b>MZ-1X22 標準価格21,800円</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

★MZ-1X22をMZ-2500でご利用の場合、接続ケーブルCE-501L(標準価格7,800円)が必要です。

キミの街にもパソコン通信基地ができた!!

いまMZ-2500システムを使用した、ホスト局が  
全国120拠点で開設いたします。

シャープ株式会社

本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表) ●お問い合わせは…本社内 国内情報システム営業本部まで

MZ-2500  
資料請求券  
POPCOM・7月



# NEC PC 88 NEWS

PC-8800シリーズを使いこむための耳より情報。

今月のテーマは「PC-VAN」

パソコンがつながる。仲間がひろがる。

パソコンをコミュニケーションの道具として

多目的に利用できる

NECのパソコン通信サービス、PC-VANの紹介です。

パソコンが大好きな僕らに、とびきりのニュースです。NECのPC-VANがそれ。これは、部屋にあるパソコンを電話回線を使って、ホストコンピュータとつないで、誰もが情報交換したり、データベースを利用することができるごきげんなサービスなのだ。だから、いつでも気軽に、誰でも情報交換ができてしまうのだよ。もうひとりでパソコンのキーを叩いているだけでなく、パソコンを使ってコミュニケーションする時代なのだ。年齢も性別も関係なく加入できるNECのPC-VAN。僕らパソコンフリークの、待ちに待ったサービスなのです。  
**こんなにあります。PC-VANの、サービスメニュー。**  
**進んだひとのメッセージのやりとり。電子メールサービス。**  
進んでるひとは、もう電子メールで情報交換しているよ。電子メールならパソコンを使って部屋にいながらにて、全国の友達とメール交換ができるのです。君から僕へ。僕から君へ。例えば、北海道に住んでいる友達とでも、沖縄に住んでいる友達とでもOK！メッセージ内容は、発信者と受信者しか見ることができないシステム。プライベートなメッセージ交換に、どしどし使いたいサービスです。また、同じメッセージを何人ものひとに一回の操作で送れる同報サービスも利用可能。パーティー開催のお知らせなどに使えます。

**伝言板の気分で作れるね。電子掲示板サービス。**  
パソコンを使ってメッセージを書き込んだり、メッセージを読んだりできるのが電子掲示板の特長。く売ります、く買いますなどのコーナーがあって「こんなソフト探しています」とか「クラブのメンバー募集中！」など、伝言板の気分で作れるのがいい。メッセージに対する返事が電子メールで届いた

## つながるぞ ひろがるぞ PC-8800シリーズ

8ビットのベストセラー機・PC-8800シリーズが、さらにグレードアップして新たにラインナップを完成。新PC-8800シリーズは、あらゆるパーソナル領域のニーズに的確に対応する3機種、5モデル。いずれも512色中8色を選択できる高度なグラフィック機能やHiFi6重和音を可能にする高次元のサウンド機能を装備したほか、ベストセラー機の豊富なソフト・ハード資産を継承しています。



- 大容量1Mバイトタイプ5インチFDD 2台内蔵。(320Kバイトタイプの読み取り/書き込みも可能) ●JIS第1・第2水準の漢字ROMを標準実装
- 主記憶容量192Kバイト標準実装
- 文節変換が可能なN88-日本語BASICを標準添付

**MR**

群を抜く記憶容量と日本語機能。8ビットパソコンの頂点をゆく実力派。

**PC-8801mkII MR**

本体標準価格(1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵).....238,000円



- 320Kバイトタイプ5インチFDD2台内蔵(model 30)・320Kバイトタイプ5インチFDD1台内蔵(model 20)・FDDオプション(model 10) ●JIS第1水準漢字ROM標準実装 ●熟語変換のN88-日本語BASIC標準添付(model 30、model 20)

**FR**

初めての人も安心。コストパフォーマンスに優れたうれしいパソコンです。

**PC-8801mkII FR**

model 30 本体標準価格(320Kバイトタイプ5インチFDD2台内蔵).....178,000円  
model 20 本体標準価格(320Kバイトタイプ5インチFDD1台内蔵).....148,000円  
model 10 本体標準価格(FDDオプション).....99,800円



日本電気グループ ■お問い合わせは、  
最寄りのNECへ

北海道支社(札幌) 011(251)5531  
東北支社(仙台) 0222(61)5511  
東京支社(東京) 03(456)3111

中部支社(名古屋) 052(262)3611  
北陸支社(金沢) 0762(23)1621  
関西支社(大阪) 06(231)3111

中国支社(広島) 082(247)4111  
四国支社(高松) 0878(22)4141  
九州支社(福岡) 092(713)5151



りするからゴキゲン。本当にたくさんの仲間とコミュニケーションができてしまいます。また、特定のグループ内で自由にメッセージ交換ができるプライベートボードもあります。

**とっておきの情報が盛りだくさん。情報提供サービス。**

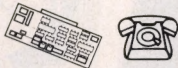
きょうから君も情報通になれます。PC-VANの会員になれば、情報提供のサービスも受けられるのだ。旅行情報からビジネス、パソコン情報までとっておきの最新情報が盛りだくさん。いくつものジャンルの中から、欲しい情報だけを取り出せるシステム。また君も情報提供者(IP)になれます。有力情報はどしどしPC-VANまで。

**これは、グループで楽しめる。CUGサービス。**

ひとりより、みんなで活動した方が楽しくて決まっている。サークルや研究会など、限られたグループで利用できるのがCUG(Closed User Group)サービス。CUGサービスを利用する場合には、CUGサービスをおこなっている情報提供者(IP)に利用の手続きが必要。グループでお勉強したいひとには、ためになるサービスです。

**これだけでPC-VANのサービスが受けられます。**

(たとえばPC-8801mkII MRの場合)

|                                                                               |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ④コース<br>PC-8801mkII MR、<br>モデムボード(PC-8801-12)、<br>電話機。                        |   |
| ③コース<br>PC-8801mkII MR、RS-<br>232Cケーブル(PC-8895)、<br>音響クラブ(PC-8268な<br>ど)、電話機。 |  |
| ②コース<br>PC-8801mkII MR、モデム内蔵<br>インテリジェントテレホン<br>(PC-8269、RS-232C<br>ケーブルが添付)。 |  |



●320Kバイトタイプ5インチ  
FDD2台内蔵●パソコンと電  
話機、モデムをコンパクトに体  
化●漢字ターミナルソフトや電  
話機ソフト、通信コントロール  
機能を強化したBASICを添  
付●オンフックダイヤルやリダ  
イヤルなど多彩な電話機能

**TR**

パソコン通信をこのクラスで実現した  
モデム電話内蔵パソコン。

**PC-8801mkII TR**

本体標準価格(320KバイトタイプFDD2台内蔵).....288,000円  
(取付工事費等は含みません。)

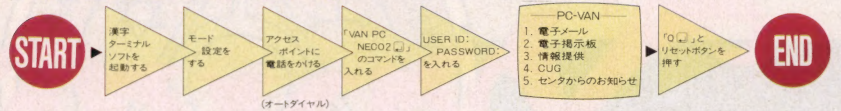
■テレフォンサービス  
(技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。)

**NEC パソコンインフォメーションセンター**

東京 03(452)8000  
大阪 06(211)9800

受付時間=9:00~17:00 月曜日~金曜日(祝日を除く)  
電話番号は、よく確かめのうえおかけください。

**こんなに簡単PC-VANの操作手順** (PC-8801mkII MR+PC-8801-12+漢字ターミナルソフト使用の場合)



※あなたのユーザID、パスワードは、ご加入の際にお知らせします。

**PC-8800シリーズ用PC-VAN対応予定ソフトのご紹介。**

| 名 称                          | 提 供 会 社          |
|------------------------------|------------------|
| C Term 88                    | (株)アスキー          |
| PC-VAN専用PCOM(88版)            | (株)パーソナルビジネスアシスト |
| PC-8800シリーズ<br>ユーカラK2ターボ・キット | (株)東海クリエイト       |
| Super 春望ネットワーク               | デービーソフト(株)       |

上記ソフトウェアについての詳細は、  
ソフト提供会社に直接お問い合わせください。

**さあ、PC-VANの会員に。これが、お申し込み方法。**

① ☎ 電話によるお申し込み

直接お電話で、PC-VAN事務局に、パソコン機種名、モデム/音響クラブ名などをお知らせのうえ、お申し込みください。

② ㊟ 「利用申し込み書」によるお申し込み

PC-VANカタログ添付の「PC-VAN利用申し込み書」に必要事項をご記入のうえ、PC-VAN事務局までお送りください。

●PC-VANカタログは、NECのショールーム、Bit-INN、サントピア、マイコンショップ、パソコン販売店などに用意してあります。なお、お申し込みいただいた後、あなたのユーザID、パスワード「PC-VAN操作マニュアル」をお送りします。

●お申し込みのお問い合わせは

NEC PC-VAN事務局  
03-454-6909(代)

●操作方法などに関するお問い合わせは

NEC PC-VANクライアントサービスデスク  
03-452-9800(代)

NEC パソコンインフォメーションセンター  
03-452-8000(代)

●各受付時間/AM9:00~PM5:00

月曜日~ 金曜日(祝日をのぞく)

**今が絶好のチャンス。**

**ご利用料金無料サービス実施中!**

昭和61年9月末迄はサービス期間とし利用料金は無料です。PC-VANは全国にアクセスポイントを設置。これから順次増設の予定です。なお、アクセスポイントまでの電話料金はご利用者の負担です。



好評開催中! (7/31まで)

NECのパソコン(本体)をお買い上げの方にもれなく日本初のホログラム付テレホンカードを差し上げます。



●パソコン体験コーナー

店頭で設けたPC-8801mkII MRでパソコンの楽しさ、カッコさを簡単な操作でお確かめいただけます。デモソフトは ●バイオリズム ●音楽 ●学習 ●集計 ●データベース ●ワープロ等の構成です。

●このキャラクターを目印に、みんなで来てね。





# ザナドゥ XANADU<sup>TM</sup>



A new type real time role-playing game by Falcom

Art Directed by : Kow Yokoyama / Photo : Masaki Okumura

ハイパーロール・プレイング・アドベンチャーゲーム「ザナドゥ」………定価 ¥7,800  
PC-8000/8800/9800シリーズ・X1/X1turboシリーズ(カセット ¥6,800)・FM7/77シリーズ

**通信販売 送料無料**

▶ 通信販売ご希望の方は、品名・機種名・住所・氏名・電話番号を明記の上、現金書留で日本ファルコム・ボブコム 保宛までお申込みください。

**日本ファルコム株式会社** 〒190 東京都立川市柴崎町2-2-19 カトービル TEL.0425(27)6501(代)

スタッフ募集：あなたのオリジナリティを大切にします。(プログラマー・イラストレーター・音楽担当・編集担当・他) アルバイト可

**Falcom**



**MSX**

お兄ちゃんはエライ。  
ボクだつてスゴイ。

FCで大人気の  
あのツインビーがMSXに。

好評発売中 ふたりのミラクルシューティング ツインビー  
**Twin Bee**™

発売以来、大好評のMSX用ゲームソフト「ツインビー」。ふたり同時プレイができるので、兄弟で遊んでもケンカをしなくなったような気がするから。さあツインビーにのって、ウインビーといっしょに空中戦にいどう。平和な島を守るのは、ふたりの合体パワーだ。



¥4,800



エンドレスキャンペーン'86 実施中!!

オリジナル「キャップ」  
早い者勝ちだ。



いま新製品（1月以降発売）を買うと、スピードくじがついてきます。当りなら、オリジナルグッズをプレゼント。ハズレでも、リングがでると、集めたリングの数で希望のグッズがもらえます。



■コストゲーム得点表

- ★Tシャツ.....リング4点
- ★時計(ベア).....リング7点
- ★キャップ.....リング6点
- ★ヨットバーカー.....リング8点
- ★Tシャツ.....リング6点
- ★ウイングス.....リング10点
- ★トレーナー.....リング7点
- ★スタジアムジャージ.....リング12点

※ご応募いただいたから発送まで、約1か月ぐらいかかります。  
※住所、氏名などは忘れずに、正確に書いて送ってください。

■MSXは、通信販売できます。

- 住所・氏名・電話番号・商品名をご記入の上商品代金を現金書留でお送り下さい。
- ※ファミリーコンピュータ用カセットは取り扱っていません。

**Konami**®  
SOFTWARE

コナミ株式会社

〒102 東京都千代田区九段南2丁目3番14号 靖国九段南ビル  
●MSXマークはアスキーの商標です。  
●この商品は、弊社(コナミ)の専売品に海外への出荷はできません。  
●新製品情報は TEL. 03-262-9110



C

月刊 **POPCOM**

volume40 JULY 1986

O

ちょうちょうはっしの興奮特集なのだ!!

**スーパープログラマーVSスーパープレイヤー**・10

同時進行RPGレポート

同時進行シミュレーションレポート

**タイムエンパイア**・28 **蒼き狼と白き牝鹿**・31

超新作レビュー

**メルヘンヴェールII/覇邪の封印/  
アルファ/冒険浪漫/ペガサス**・34RPG from U.S.A. **リングズ オブ ジルフィン**・44

BRODERBUND社+POPCOM共同企画

**ギャラクティック・サーガ国産機種に移植開始**・48

キャプテンシステムより

**速い・安い・美しい!新画像通信が実現**・52

遊べる

**コンピュータAMIGAがやって来た**・54

ゲームブックの楽しさがタッブリ味わる

**欄外アドベンチャーゲーム 第4弾「笹の葉さらさら」**・58

〈再登場〉X1版、FM-7版の発売迫る!

**ダ・ビンチCG講座**・60 **入力ツールサポートプログラム**・176

死んでもやめられない!

**アクションゲームの大逆襲**・68

楽しいミュージックプログラムがぎゅー

**SOUND POPCOM vol.3**・124同時進行RPGレポート **ザナドゥ 最終回PART2**・151とれたて新鮮! **ゲーム音楽、出前します—①**・155**FMシリーズの成長と発展**・161

■人気ソフト500本プレゼント入選者発表・209

■5月号パソコンゲームチャレンジクイズ正解発表・225

■ポプコムクラブ新会員募集・257

市販ソフト  
紹介**こんなソフトが面白い**・97ウイングマン2/アリオン/1000年王国/ナイトシェード/ギャルッぽクラブ/天才/ラ  
ビアン大奮戦/忍者プリンセス/今月の話題/こんなソフトもありました/今月のベスト30

N

T

E

N

T

S



|                                   |                                                |     |
|-----------------------------------|------------------------------------------------|-----|
| ファミコンレビュー<br>新作ファミコンソフト紹介         | ドラゴンクエスト／魔界村                                   | 86  |
| POPCOM<br>VIDEO GAME REVIEW       | ソロモンの鍵                                         | 90  |
| J.D.の映画にも<br>いろいろある               | ピクニックatハンギング・ロック／<br>暴走機関車／ガバリン                | 93  |
| POPCOM提言                          |                                                | 115 |
| 人工知能への道—⑬                         | 渡辺 茂                                           | 116 |
| 〈情報ページ〉                           | らんだむふあいる                                       | 118 |
| 周辺機器情報                            | プリンターを使いこなそう                                   | 134 |
| 「パソコン通信」つきあいのいいイライザのおかげで<br>通信(2) | 今夜もにぎやか                                        | 140 |
| 円丈の<br>ジョーダンソフト                   | 過激!トレーニング                                      | 142 |
| ワープロソフト<br>200%活用法                | プロから盗んだスピード入力テクニック                             | 167 |
| 学習プログラムの<br>すすめ                   | 足し算の物語                                         | 174 |
| HOUSEIの<br>FMサウンドブティック            | SIDE A ちょっとや そとじゃCAN'T GET LOVE<br>SIDE B マジック | 178 |
| 新刊図書紹介                            |                                                | 186 |
| 6809機械語<br>入門講座                   | 符号つき2進数と引き算                                    | 188 |
| 使える!                              | Z80マシン語プログラム集                                  | 193 |
| 入門者のためのQ&A                        |                                                | 196 |
| POPCOMテクノダム                       |                                                | 201 |
| ポケコンコーナー                          |                                                | 204 |
| メンバーズフォーラム                        |                                                | 253 |
| POPCOMMUNITY                      |                                                | 258 |

次号予告:FOLLOW LOUNGE 293 MESSAGE FROM EDITORS 294

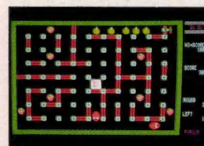
## POPCOMオリジナルプログラム

|                       |                      |        |
|-----------------------|----------------------|--------|
| 月間賞<br>受賞作            | ●BUBU■PC-8001mkII/SR | 66・212 |
| ●3階のメフィスト■PC-8801シリーズ |                      | 221    |
| ●わーサブマリン■X1シリーズ       |                      | 226    |
| ●スーパースキー■FM-7シリーズ     |                      | 232    |
| ●マスターピース■PASOPIA7     |                      | 239    |
| ●ウンチャンマンゲーム■MSX       |                      | 244    |

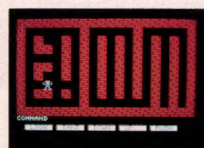
よくわかるマイコン入門まんが

## おれたちマイコン族・265

|      |                     |     |
|------|---------------------|-----|
| 特別付録 | CGカセットレーベル          | 147 |
| 速報!  | マイコンショウ・ビジネスショウレポート | 122 |



■BUBU  
P.212



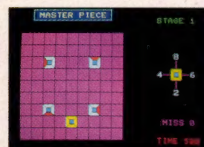
■3階のメフィスト  
P.221



■わーサブマリン  
P.226



■スーパースキー  
P.232



■マスターピース  
P.239



■ウンチャンマンゲーム  
P.244

■表紙モデル／ビートたけし  
■表紙CG／岡本 博  
■表紙デザイン／山口 馨





スーパープログラマー

ザナドゥ

木屋 善夫

ハイドライドII

内藤 時浩

レイドック

細川 勝男

モール・モール2

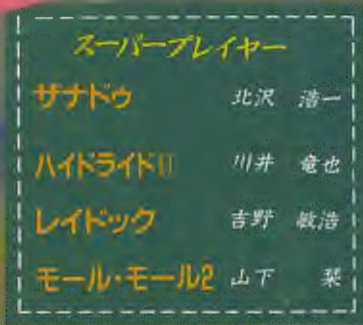
横井 久紀

興奮特集なのだ!!

スーパー







ゲームが完成してショップにならび、ユーザーの手もとにわたる。そのときから、モニター画面は戦場となる。プログラマーとプレイヤーの凄絶な心理戦の戦場になるのだっ！ これは、その戦いに命をかけた男たち(女もいたか)の物語である。

ザナドゥ

北沢 浩一

ハイドライドII

川井 竜也

レイドブック

吉野 敏浩

モール・モール2

山下 梨

VS スーパー  
ブービー



# ザナドゥ



Yoshio Kiya

木屋 善夫  
昭和35年5月22日生まれ。A型。  
日本ファルコンのスタープログラマーとして活躍中。『ザナドゥ』の作者。パソコン歴は6年ほどで、PC-6001からPC-8801を経て、現在PC-8801SRとApple IIのユーザー。ゲームで好きなのはやはりRPGが中心。

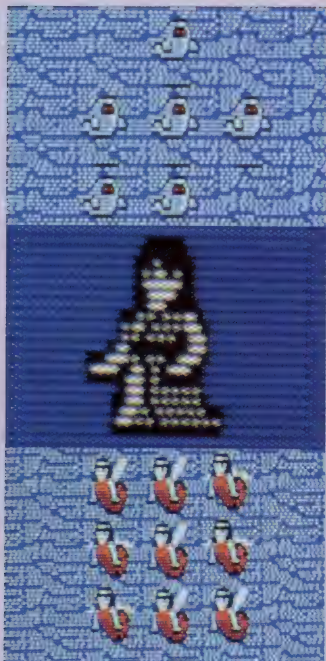


『ザナドゥ』である。今回の対談は、終了認定No.1の北沢君とザナドゥの作者木屋氏の一騎討ち、となるはずだったが、J.D.もプレイヤーのはしくれ、「オレも参加するもんね」とわがまましちゃうことになった。負けじとファルコン側もモンスターの設定やなんかを担当した宮本氏が参加。本特集、唯一のタッグマッチになったわけである。



Koichi Kitazawa

北沢 浩一  
昭和40年12月31日生まれ。B型。  
長野県大町市出身、現在工学院大学工学部電気工学科3年。X1cからX1turboと移行。アクション、アドベンチャーからRPGまで、なんでもこなすマルチプレイヤー。ファミコン、ゲーセンもたしなむ。



😓 カルマがついちゃって4回ぐらいやり直しましたよ。

## やっぱりカルマが……

J.D.(以下👤) どもっ。今日は、『ザナドゥ』の対談ということなんですけど、なんにも考えてないんすよね。だーかーらっ、北沢さんのほうから何かないっすか？(と北沢氏に視線集まる)  
北沢(以下👤) えーっ！ いきなりきかないでくださいよ。でも、まあぼくはいろいろきくこと考えて来たからいいですけどね。まず、今まで出てない裏ワザってあるんすか？  
木屋(以下👤) いきなりですかー？ ちょっと、そこから対談が始まっちゃ下品なんで、あとにして、北沢君はどれくらいで解いたの？

😓 1週間ぐらいかな……。

👤 なー、で、認定1番だったわけだ。宮本(以下👤) X1で1番ってことは世界中でも1番だってことだからね。  
👤 どこで苦労した？  
😓 やっぱカルマですね。セーブやリストアはなるべくやらない、つてのはわかったんだけど、コイナル殺しちゃったりして、どうしてもレベルアップできなくなっちゃってね。どうやったら消せるかわかんなくて、4回ぐらいやり直しましたね。  
👤 北沢君は発売日に買ったんだから、まだ何の記事も出てなかったわけだもんね。ヒントもいっさいなし。まっ、



多くの記事読んで、セーブしてカルマふえちゃった人もいるみたいで、記事があればいいってもんでもないけど…。

●●●●●そのとおりですね……(笑い)。

●●●●●どっかの雑誌にはウソのアイテム表が出ちゃうし。

●●●●●ハハハハ……。

●●●●●でも、カルマのせいでレベルアップできないって気づいたのはやっぱりすごいなー。

●●●●●えー、やっぱりステータス見たら、これっきやないって……。

●●●●●でもさ、カルマがつくってわかってても、ぶつかっちゃうっていうのもあるでしょ。

●●●●●あ、でもそれ、シフトキー押してれば……。

●●●●●そうだね。

●●●●●あと、どこで苦労した？

●●●●●やっぱり7面の塔ですね。

●●●●●やっぱりね。

●●●●●行けども行けども何もないってね。

●●●●●そうそう。

●●●●●それから+7 Large Shield が見つからなかった。

●●●●●うーん、オレも、オレも……。

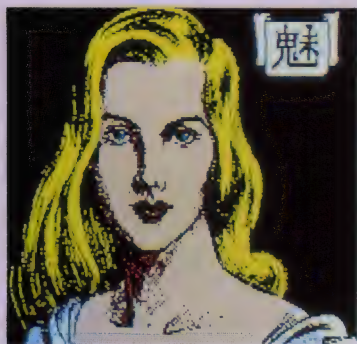
●●●●●アイテム・ショップはわかった？

●●●●●ええ、初めてやったとき、うろうろしてたら……。

●●●●●じつはねー、もしかしたらアイテムショップもう1軒あるかもしれないんだよね。

●●●●●？？

●●●●●もちろん、まだ未確認なんだけど。ユーザーから、そういつてきたんですよ。そういえば思い当たるふしがなきにしもあらずって感じなんだ。



●●●●●カリスマ性は60でスタートしました。

まだまだ知らないことたくさんあるでしょっ。

もう一度やり直そうかなー。



## 裏ワザとバグは紙一重

●●●●●+7 ラージシールドっていえばさ、+6 ラージシールドと+7 スモールシールドと、どっちが強いかわかった？

●●●●●(一瞬沈黙)

●●●●●ねー(と木屋氏に向かって、得意げに)+6のラージのほうが強いんですよ。

●●●●●えーっ！ 知らなかった……。

●●●●●へへへっ、よく考えてくださいよ。いくら、上等でも形の大きいほうが防御力大きいに決まってるんじゃないですか。

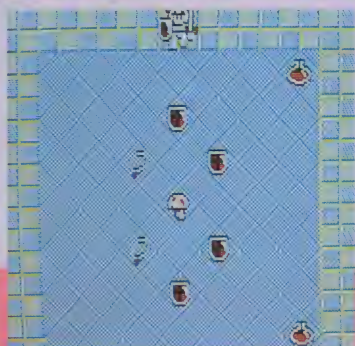
●●●●●+7のラージは、10面の塔に入ってすぐ近くのどこにあるんだよね(今月号の151ページからのザナドウのところ参照)、ぼくはあそこ入ったんだけど、マントルがなくなって、出るに出不着なっていう感じで、とうとうリセットを押しちゃったんだ。

●●●●●あとお金には苦労しましたねー。

●●●●●でしょう。お金のバランス設定にはすごい時間かけましたからね。いつも、あれがほしいという状態にしたかったんだよね。だってさー『ウィザードリイ』なんかでもそうなんだけど、お金に困るのは最初と中盤だけで、あとのほうになると使いきれないぐらいお金持ってるっていうの多かったでしょ。それをなくしたかったんだよね。

●●●●●で、さっきの裏ワザの件はどうなったんですか？

●●●●●えー、もう？ まあいいか。X1版だったよねー。X1だと、そうかあれがあるんだ。あのね、一度戦闘モードに入って全部モンスターやつつけて、



アイテムとるでしょ。そしたらそこでセーブしちゃうの。それでリセットかけて、また電源入れるでしょ。そうすると当然敵いないよね。それで戦闘モードからぬけてみると、また同じモンスターがいるっていう、これはバグなんだけどね。これやると経験値は当然、アイテムや食料、お金がなくなり上がるんだよね。あと、7版だとね、これがすっごいのあるんだ。アイテムショップあるでしょ。あそこ、ある条件を満たしているときに行くと、すべてのアイテムが、売るときは50ゴールド、買うときは5ゴールドってことになっちゃうんだよね。これで、アイテムもお金も無限にふやせるんです。

エンディング・メッセージの意味わかる？







学校から帰って毎日やりましたよ。

学校行だけマシですよ。

えっ、両方とも終わらせたの？  
すごいな。僕なんか、両方ともまだだもんね。



ガーン、スゴイ！

あとは、やっぱり名前を入力だね。デバッグ用の名前（もちろん秘密）入れると、すべてのアイテムを100個ずつ、すべての装備2個ずつという。ほとんど無敵のキャラができるんですよ。

(ア然)

7版のなんかも、すっごいお金持ちになってから、鳥が飛んでくるの待って、もちろん来るとはかぎらないけどね、それで道場に入り直せば、気ィー狂ったようなスゴイキャラになりますよ。

えー、あの鳥、乗れるんですか？

ええ、運がよければね。

## RPGおもしろいよねーっ！

ぼくなんか、スライムがジャイアントビーに乗ってるの見たことあるもんね。

(ア然)

ボアリスクが飛んでっちゃった、っていうのもあったね。

そうそう。でさ、1面であれがいな

いとはい上がれないとこあるでしょ、あそこで、ボアリスク待ってても全然来ないんだよね。まさにキャラクターがひとり歩きしてるって感じ。

北沢さんは、ほかのRPGなんかはどうですか？ だいぶやってるの？

ええ、『ハイドライドII』『夢幻の心臓II』なんかもやりましたよ。

『夢幻II』やったの？ あれおもしろいでしょ。ぼくなんか、じつをいうと『ザナドゥ』より『夢幻II』のほうが好きなんです。やっぱりさ、あのストーリー性ってのはいいなあ。

終わらせたの？

いや、まだ。終わらせたゲームって意外と少ないんだよね。『ザナドゥ』なんて、途中でめけてばっかりだもん。

えーっ！『ザナドゥ』やってないのー？ ずるいなーっ、それは。あんなみんなが苦労してるっていうのに、張本人が終わらせてないなんて……。

これはずるですね。木屋さんはほかのRPGなんかはどうですか。

けっこういろいろやってますよ。アスキーネットの『ローグ』なんか、かなり熱中しましたね。電話代が大変だったけど。20数面まで行って、あとちょっとで、スコアがベスト10に入ってたところだったんですけどね。

あれ、ぼくも98でやりましたけどね、グラフィックがゼロのわりに中身はすごいコッてるんですよ。

あつ、そういえば、『夢幻II』にも大きなバグあるんだよね(目がかがやく)。あのさ、トロール城の裏に妙な洞窟あるじゃない。あそこ、入ろうとしても、ときどき入れないことがあるんだよね。で、初め、ある条件いかなと入れないのかなーなんて思ってたんだけど、富さん(クリスタルソフト)にきいたら「あれ、バグなんです」って。いきなり首しめしましたけどね(笑)。

あとさ、ぼくが聞いたのは『魔法封じの印』ってあるでしょ。あれの使い道ってないんですよ。設定のときにはあったらしいんですよ。だけどプログラミングのときに忘れちゃった。

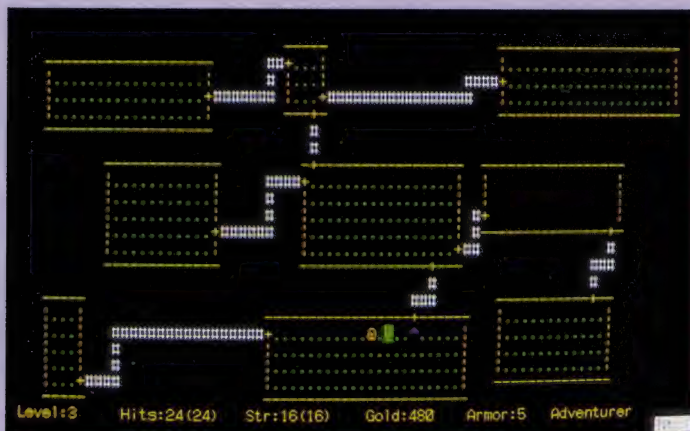
へー、あれどこで使おうと思っても「使えません」が出るもんね。うちの(ザナドゥ)にも名前は出てるのに実体がない武器ってありますけどね(Di srupt Mace)。

さっきみたいな裏ワザ使っても終了認定出るんですか？

当然出ませんね。それとね、やりすぎるとバグる可能性がありますね。

クラウンが5個になると暴走するっていう話は聞いたことあるな。

そこまで考えてないもんねー。まあバグと裏ワザは紙一重だからねー。



『ローグ』ってグラフィック地味だけといよね、電話代気にしながらずいぶんやりましたよ。



このバトルスーツ。はっきりいってイヤミのつもりです。  
 ねーっ！ せっかく大事なものを手に入れたと思ったらこれだもんね。



## こんどのザナドウもガンバルぞっ！

『ザナドウ』の2みたいなのは？  
 ええ、シナリオ2は考えてますよ。というより、もうそろそろ発表できるんじゃないかな。『ザナドウ』持ってないと遊べませんけどね。



というより、終わらせた人じゃないと、とてもやってらんないよね。今度のは。  
 そんなにむずかしいの？  
 ええ、今度のは迷路なんかも凝りまくる予定です。トラップなんかも複雑にして。いまの『ザナドウ』は、1面から10面までストレートに行けますけど、今度のはあっち行ってこっち行って、とかしないと次の面に行けなかったりして、むずかしいのを考えてます。



おもしろそうですね。出たらすぐやりたいっ！ (北沢君に向かって) ね。  
 (うなずく)  
 ラストのキングドラゴンなんだけど、あれは苦労しなかった？  
 ええ、何度か正面から行って失敗したあげく、やっと……。  
 あれ、ストレートに行って勝った人もいるんだって。そのかわり、防御力メチャきたえてもらいたいんだけど。



ムラサメブレードなんかでやっつけた人もいますよね。あとひどいのが、全体魔法で72時間かけてやった人もいますよ。スペースバーをゲームテープではつけてね。

最後に北沢さんの『ザナドウ』に関する感想みたいのききたいんだけど。  
 そうだなー、やっぱり全部巧妙に仕組まれてるなーって感じだったですね。すごく意地悪というか。

いえてる(笑)。  
 ユーザーの人で、バトルスーツって1つしかないと思ってた人いるらしいんですよね。それが、やっと手に入れたあとで、あんなにごろごろしてたりして。  
 あれは、はっきりいってイヤミですね。あのレベルになると、もうお金もそんなにいらないし。  
 あと、マジック・レジスタンス(MGR)なんかも意地悪だったね。

？？  
 あれ、知らなかった？ MGRって100になれば最高なんだけど、それからちょっとでもすぎるとガタンと落ちるんだよね。そうでしたよね。

ええ。でも下がり方がすごいんだ。MGRが105だとすると、MGRが0のときくらべて2.5倍ぐらいの効き目があるんですよね。だから、最初の設定のときには、絶対0にしておくべきなんですよ。レベルアップすれば自然にふえてくんだから。

なんですと。まあ、とにかく、『ザナドウ』ってのはいろんな楽しみ方ができるゲームだったね。

そう、これをやっちゃうとほかのゲームがかすんできちゃう。責任もってもっとおもしろいの出してほしいですね、ファルコムさんは。

任せてください(笑)。





# ハイドライドII



Tokihito Naito

内藤 時浩

昭和38年2月2日生まれ。A型。  
昭和59年2月T&Eソフト入社。  
代表作に『コスモミューター』、  
『スーパーグラフィックエディター』、『ハイドライド』、『ハイドライドII』など。今や押しも押されぬスーパースタープログラマー。次回作が期待される。



かたやRPG界のスーパー・有名人・プログラマー内藤氏。かたやRPG早解き界の第一人者、川井氏。この相容れぬ2つの世界の巨頭の対決である。血を見ることは必至と考えていたスタッフの期待（!?）にもかかわらず、対決はやがて対談となり、やがて歓談の様相を呈していく。2人の戦場はあくまでもパソコンなのだ!



Tatyua Kawai

川井 竜也

昭和44年1月27日生まれ。B型。  
『ハイドライドII』を2日で解いたほか、『コスミックソルジャー』2日、『ライーザ』1日、『メルヘン・ヴェールI』1日、『トリトーン』2日、とRPG早解きに命をかけている。最近では『ブラスティー』を2日で解いた。



こちらこそ!  
(遊び方が浅い  
んだよオマエは  
よー)

お会いできて  
光栄です!  
(簡単なRPG  
だったね)





☺ ぼくこのタイトルのロゴすごく好きなんです。

👤 これはうちのデザイナーの中島センセイの作品である。

川井 (以下☺) RPGの鬼、早解きの川井です。『ハイドライドII』2日で解きました。

内藤 (以下👤) ようも2日で解いてくれたなー (いきなりつかみかかる。あわてて編集部K止めに入る)。

☺ ちよっ……、ちよっとまってくださいよ。落ち着いてください。

👤 うるさい。おまえのことは以前から

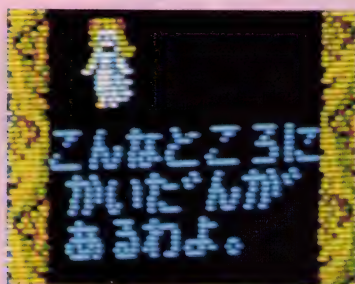
○ンブ○イークとか○CMマガジンで読んで知ってるんだぞ『ハイドライドII』は謎が多すぎるだー？

2日で解いておいてなにが謎が多すぎるだ！ じょーだんじゃあないよ (ここでビートたけしのまねをする)。

☺ いえ、ちがうんですよ。

あれはヤラセですよ、ヤラセ。ぼく、そんなこといった覚えはないですよ。ホントに。

『ハイドライドII』は変なひっかけがなくってとっても素直なデキだと思ってるんですよ、マジで。ちゃんと考えていけばどんどん解けていって感じて好感もってるんですよ。変なひっかけもないし。ただ……。



☺ フェアリー探すのは、あんまりむずかしくなかったです。

👤 彼女を見つけるのもゲーム終了のためのポイントの一つだね。

👤 ただ？

☺ ただですね、レッドクリスタルのところでいきなりひっかけがあったでしょ。あれはひどいと思いましたね。

👤 あれはちゃんとその前にヒントらしきものをちりばめておいたんだぞつ、と。

☺ えっ、どこですか？

👤 DREAM STAFF の隠し場所があったでしょう。あれだよあれ。それに地下3階の人面岩を下から押すところも。つまり、SEARCHの攪乱ですよ。

☺ 人面岩って、あのモアイみたいなやつですか？

👤 そう。T&E開発部ではこう呼んでいるのだ。まあ、それはいいとして、そういったヒントはちらばっていたわけだ。

☺ そうかあ、気がつかなかったなあ。

👤 ではなぜ解けたんだ？

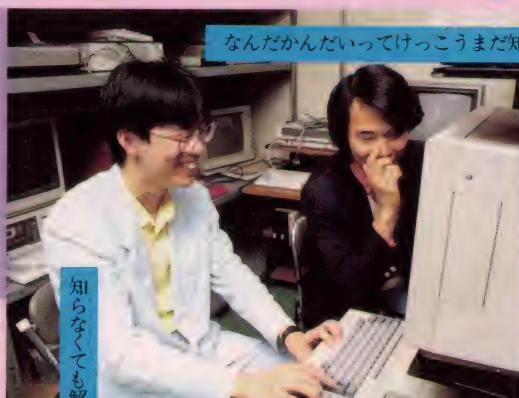
☺ レッドクリスタルのところでは実際

ほんとにてこずりましたね。ほかのクリスタルはわりと簡単にとれたんだけどぼくが解いたのは、どこでも自分の行動で考えられるいくつかのパターンをためてみて、まあそれがうまくいったんではないかと……。

👤 どんな感じで？

☺ そうですね。レッドクリスタルのところでは、そこまでだいたいやってきて、内藤さんのクセちゅうか、パターンみたいのを考えて、何かを出すためには、しゃべるとか、敵を何びきかやっつけるとか、ある条件を満たしてからある場所へ行くとか、魔法によって攻撃するとか考えたわけです。それで、まあ、その前のグリーンクリスタルのところでは敵をたおすのがポイントだったんで今度は魔法かなと考えてファイヤーを当ててウロウロしてたら手に入ったわけですね。

👤 なるほど。運もよかったみたいだな。



なんだかんだいってけっこうまだ知らないところあるじゃん！



☺ だいたいゲーム終了までに必要なものという、こんなところでしょうか……。

👤 そうだね。

知らなくても解けたわけだからあんまり意味ないっすよ。



👤 ここ、ここ。サーチしたら全部光っちゃうんだもん。ずるいよ。

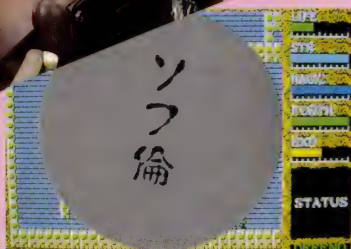
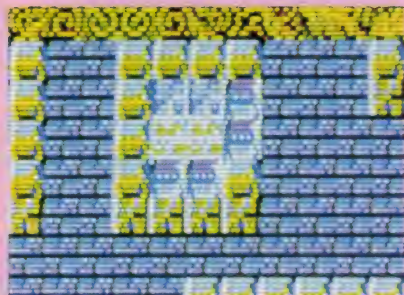
☺ あんまりヒントが多すぎるとおもしろくないでしょうが。







●まあ、こういったところが  
レッドクリスタルのしかけの  
伏線となっていたわけなんだ  
な、これが。



●そうですね (笑)。あと、あのバリリスの間のGOLEMの像ね。あれみんなSEARCHで反応しちゃうんだもん。苦労しました。

●SEARCHっていうのは、簡単にいうと移動して画面切りかえるでしょ。あのとき、初めマップを書いたあとバツバツとあとから書いてくのあるでしょ。このあとから書いてくやつに反応するんだよね。『ハイドライドII』はあのほう大なマップを入れるために、そうとうデータを圧縮してるわけ。SEARCHっていうのはその副産物みたいなものなんだよ。結局、圧縮データ以外のマップ上のものに反応するんだ。だけどこれが必ずしもワナだとかそういうわけじゃない。

●でもマニュアルには「何か隠されたものがあるとその範囲内がフラッシュします」と書いてありましたよ。

●マニュアルの内容についてはもう忘れました (笑)。(川井君コケる)

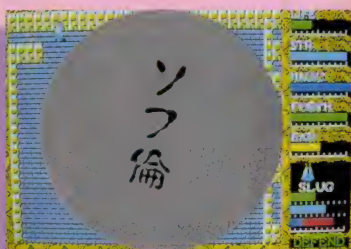
●ずるいっ (笑)。

●だけどあれは考え方によっては「あのGOLEMの像の中のどこかに何かあるよ」って教えてくれてるわけじゃない。ウソをついてるわけじゃないわけでしょうが……。

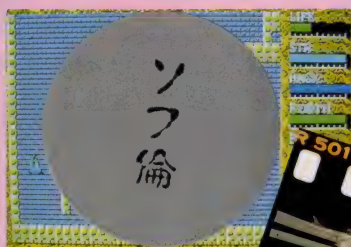
●まあ、そうですね。

●ところで川井君。キミ終了認定申しこんできたとき「HarpyとRizardの魔法はひどすぎる」って書いてたけどね。あいつらの魔法を防ぐ方法はあったのだよ〜ん。

●このように1つのスイッチで2つのしかけがしてあるところも大いに参考にしておしかった。人間、運だけじゃ道は開けないのだ。



●ぼくはここ引っかかりましたね。上のほうのスイッチだけだと思って。ただあとからろろしてたら、また見つけたんです。



●こんなとこ、そうろうろするよなとこじゃないぜ。スラッグやアスピスがあっちこっちにいるし……。

●うっ。知らなかった。どうやるんですか。

●敵のディフェンスの魔法を使えなくするにはドリームスタッフを持っていればいんだよ。

●ああ〜/ なるほど。

●これを使えば、バリリスのフラッシュ以外の魔法も防げるんだ。クラウドにスリープにサイレンス。

●そうかー。ぼくなんかレーザーソードずーっと持ってたもんねー (笑)。

●最近やってる人はレーザーソードを売っちゃうんだよ。あれ5000でしょ。あとはリバイブが8700。

●はあ。ぼくは早解きのことしか考えてなかったんで、細かいところを見落としてるなあ。

●早解きって、何か特別な手順みたいのああるの？

●ええ。マップの中の行けるところへは全部行っちゃうんですよ。とにかく行けるだけ。それであとから遠くのほうから反応したものを調べていくっていうやり方ですね。ぼくは3Dタイプのほうが好きなんですけど、3Dタイプの場合、窓とか、なんか部屋みたいなところに秘密があるでしょ。そうい





うところはあとでとつて、行ける  
ところまで行っちゃって、とにかく全  
体を把握したうえでゲームを始めるん  
です。このほうが安心してできるん  
ですよ。

●そうか。今度RPGつくるときはそ  
ういう方法が使えないようなものをつ  
くるぞ(笑)。

●あつ、まずいこといっちゃったな。  
内藤さんは自分でデバッグなんかのた  
めに『ハイドライドII』やったんでし  
ょう。

●うん、やった。ぼくの場合、少ない  
お金で最大の効果が出せるようにする。  
だからミスティードラッグなんて売る  
ためにあるとしか見てないもんね(笑)。  
9800は魅力ですよ(内藤さんはミステ  
ィックドラッグのことをミスティード  
ラッグといていたが、作者がいうの  
だから、この呼び方が正しいのだ)。

●ぼくもそう思いましたね。初め、砂  
漠の町へ行ってミスティードラッグと  
ると毒に冒されて、LIFEの減り方が  
すごいでしょ。だからLEVEL3で毒  
消しの魔法を得られるでしょう。最初  
にその魔法をとってからミスティード  
ラッグとりに行くんですよ。

●ゲールさんやつつけて(笑)。

●そうそう(笑)。それでミスティード  
ラッグをとったら毒消してそれから  
売りに行った。ほんで魔法とストレン  
グスをきたえて。あとはもうひたすら  
レベル7か8ぐらいまでだったかな。

●そう、ゲールは6ぐらいまでは簡単  
に上がって7で苦労すんだよ。

●結局、8まで上げようと思うと300  
から400ぴきぐらいたおさなきやいけ  
ないと思ったなあ。

●レベル1から2に上げるのは5ひき  
でいいんだけどね。

●うん。あそこまでは簡単なんだけど。

川井シフトを全  
国に敷くことにしよ  
うかなつと。

えーん。  
そんなことしたら  
遊べましょーん。



●最初はやさしくしといたんだ。だっ  
てもう森の中歩いてるだけで死んじや  
うからね。

●ええ、ぼくも死にました。

●『I』の感覚でやっていると死んじや  
うんだよね。だから森の中に道があ  
いっているわけよ。あすこ歩けば体力の消  
耗がやや少ないんだ。

●なるほど。それも知らなかった。

●まあ2日で解いちゃったんだもんね。

●内藤さんは今度はどんなゲームをつ  
くろうとしてるんですか？

●そうですね……。川井シフトのR  
PGでもつくろうかな一つ。セーブした  
回数が100回以上いかないと解けないと  
か(笑)。それでふつうのバージョンは売  
らないの。顔写真バラまいて、「この人  
には売らないでください」って(笑)。

●おそれいりました(笑)。今後もがん  
ばってください。



●だからいったでしょう。そういった  
伏線がいろいろあったし、SEARCHで画  
面が全部光るわけじゃないし、そんな  
ひどい引っかけじゃないわけよ。

●ねつ、全部SEARCHするわけ  
じゃないでしょ。

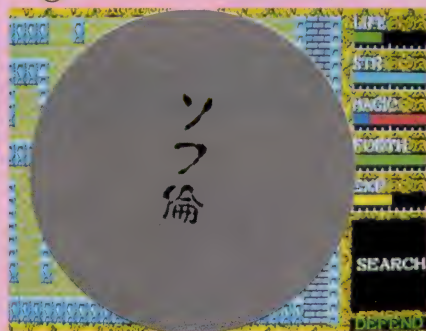


●キミはなんでここでFIRE使うのわかったの？

●内藤さんのクセを読んだワケですよ。

●なかなかいうね。ぼくの寝るときのクセわかる？

●そんなのわかるわけないでしょ！



●だからSEARCHをたくさん使ってくれ  
ればさ……。

●でもねえ、ふつう、ここじ  
や使いませんよ。

●つまりキミはふつうじゃな  
いと。

●おそれいりました。



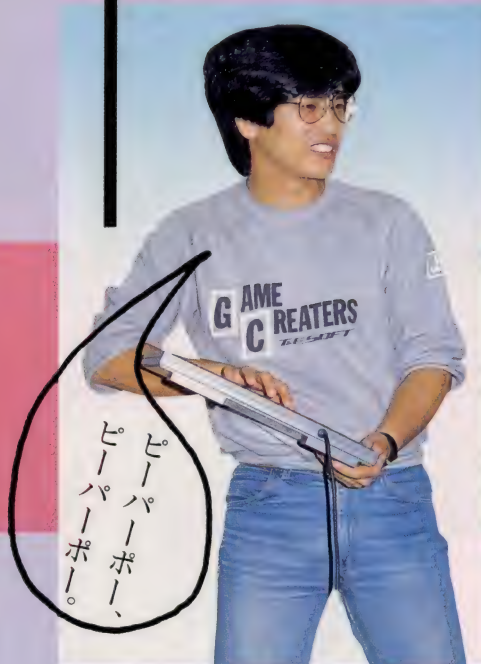
T&Eソフト PC-8800シリーズ、FM-7シリーズ、X-1シリーズ ¥6,800



# レイドック

Katsuo Hosokawa

細川 勝男(ほそかわ かつお)  
昭和58年3月T&Eソフトに入社以来、『スターデストロイヤー』、『クラブトンII』、『PIXEL2』、『レイドック』と、たてつづけに人気ソフトを製作している。現在、『レイドック』の77AVへの移植を手がけている。昭和34年4月22日生まれ。O型。



全国100万の『レイドック』ファンのみなさん、こんにちは。こゝ、名古屋市の豊が丘にあるT&Eソフトの社屋では今しもプログラマー対プレイヤーのはげしい電撃戦(でんげくせん)がくり広げられようとしています。さあ、プレイヤー吉野が得意の早撃ち(はやうち)でいっきに勝利をものにするか、プログラマー細川の必殺リセットボタンが火を噴くか、お楽しみに!



Toshiharu Yoshino

吉野 敏治(よしの としはる)  
『レイドック』発売後、3日(実質2日)でレベル100に達し名誉の宙軍大佐No.3となる。

ふだんはもの静かな性格であるが、ひとたびジョイスティックを握ると「シューティングゲームの鬼」となる。

昭和44年2月27日生まれ。A型。



▲これぞ名誉(めいよ)の宙軍(ちゅうぐん)大佐(だいさ)No.3の階級章(かいきゅうしょう)である。初日のセーブミス(みす)がなければ、No.1がもらえたかもしれないが、どちらにしても、2、3日で『レイドック』を解(と)きちゃうなんて、ふつうじゃない。

細川(以下👤) 私がレイドックのプログラマーの細川です。よろしく。

吉野(以下👤) 私がレイドック宙軍大佐No.3の吉野です。よろしく(笑)。

👤君のはがき読みましたよ。発売して4日目に来たんだけど、本当は2日で解いたんだって?

👤そうです。1日目にですね、レベル30まで行ったんだけど、セーブし忘れちゃったんですよ。それで2日目にがんばってレベル60ぐらいまで行って、3日目でレベル100まで行ったんです。

👤まいったなー。そんなに簡単に作ったつもりないんだけどねー。

👤ちょっと試験休めで、ほとんど1日じゅうやってたんです。初めのうちは

ぜんぜん進まないで、レベル80から90ぐらい行くときついんですよ、あれ。

👤そう、そのぐらい行くともうシーン13以降(以降)じゃないとレベルアップしなくなるんだよね。

👤面クリアした面から再スタートできるというのを13面までにしたっていうのは何か意味あるんですか?

👤結局、ゲームが始まった時点で、もっているシールドエネルギーがあれば1面をクリアすることは、そうむずかしいんだ。だからもし全部の面でクリアしたところからできるようにしたら、1ゲームに1面ずつ進みながらセーブしていったらなんとかシーンを全部クリアできちゃうよね。それじゃお



もしろくないと思ったからだいたいシーンの13で区切ったんだ。実際には自分のクリアした面の1つ前までが再スタートできる面だからシーン14までクリアしてないといけないわけだけど。

● ぼくは最終的にシーン24ぐらいまでやりました。

● ほう、すごいね。ハイスコアはどのぐらい？

● 1プレイヤーで44万点ぐらい、あと2プレイヤーだと80万点ぐらいです。

● だいたいレベル100へ行く人はそのぐらいのハイスコアだね。

● ぼくもやっぱりレベルの80から90ぐらいで苦しみました。シーン13までだとその6倍のレベル78までしか上げられないでしょ。何度もあきらめて中佐が少佐のところで申しこもうとしましたよ。

● 今のところ大佐は90人ぐらいいるんだけど、中佐、少佐で申しこんできた人も5〜6人いるんだよね。

● いわゆる挫折組の人ですね(笑)。

● いやいや、それでも中佐、少佐まで行った人はたいしたもんだよ。

● ぼくも最初は何度も挫折しました。最初見たとき、これは速すぎるなって思ってスピードに慣れるの大変でした。だいたい敵の攻撃パターンがわかるようになってからはどんどんとクリアできるようになりました。

● 全部で6つのパターンがあるんだけど、どこがいちばんむずかしかった？

● やっぱり4面ですね。

● やっぱりね。

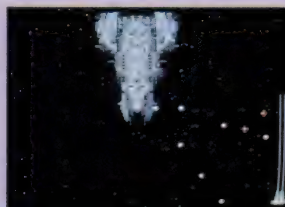
● あその斜め攻撃がなかなかよけられなくて。それにエネルギーをくれる地上物が少ないでしょ。もう苦労しましたよ。初めてやったときは地上攻撃のウェポンもなかったし、もう2時

間やっても3時間やってもクリアできないのでこのままクリアできないんじゃないかと思いましたよ(笑)。

● 6面はどうだった？

● あれは攻撃パターンさえ決まっちゃえばそうむずかしくないですよ。ぼくなんか最低50のシールドエネルギーでもクリアできたことあります。あそこの面、なんか途中でエネルギーが減るやつあるでしょ。

● うん、あるある(笑)。あそこはエネルギーを供給してくれるやつと減っちゃうやつがいて供給してくれるのが100プラスで、減っちゃうほうは200のマイナスなんだ。



● エへへ。こゝ当たら  
ないですよ。バレた  
か！

● だけどぼくは正々堂  
堂と攻める！  
あつ。せつかく作っ  
た母船が……。

● あまりにリアルで、  
かわいそうになってし  
まう。  
● 感動のシーンです。

● もはや鉄クズの母船  
である。合掌。  
● ここでもエネルギー  
ほしかったですね。

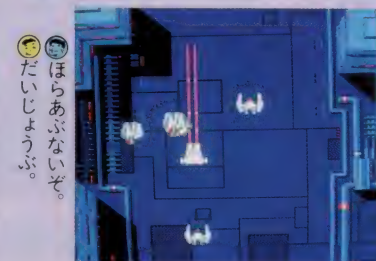
● きびしいですね、かなり……(笑)。あれ、あとで気がついたんですけど、コンドルやってると、つい撃っちゃうんですね。まあなんとか切りぬけましたけど、最後にかたまっているところでぼくの場合、合体を1回解くんです。それで最終画面まで行って、1機は右下の弾が当たりにくいところに置いて、それから1機でたおすんです。

● そうなんだよね、あの最後のところはコンドルじゃまずムリだね。

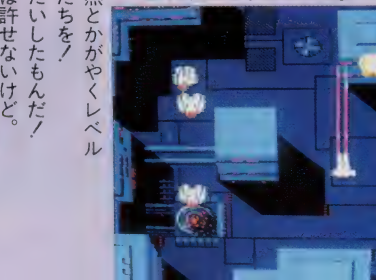
● コンドルだと向こうの目が開いたときにタイミングよくミサイルを撃ちこめないですよ。それで1機でやってみんですが、このほうがよく当たる



● この、後ろから来るやつもパターンさえ覚えておけばわくわくしないですよ。● かわいくないやつ。



● カベにぶつかって自滅したやつは得点になるんですか？  
● いや、それはならんよ。  
● それじゃ、こちらで狙って破壊したほうが得だな。  
● 特攻隊は手こわいぞ。



今回は辞書がパートナーである。

ガガガゴギギゲゴーツ。



ビキューンビキュービキュービビビビキューンビキューンジュバッ。

● 見よ！ さん然とかがやくレベル  
100のファイターたちを！  
● うん。これはたいしたもんだ！  
2日でもやったのは許せないけど。





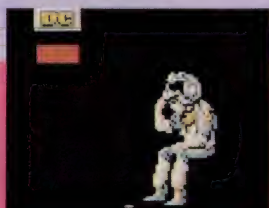
☺これはほんとに何度見てもあきまないですね。

☺これはデザイン担当の中島先生の力作である。



☺たばこの煙のゆらぐところがなんともリアルですね。  
苦勞したらしいぞ。

☺こらへんの動きがスムーズでいいですね。できれば音楽も入れてほしかったな。



☺最後に黄色いスクリーンが出てくるところなんか芸が細かいですよ！

☺宇宙空間ではアーデンにお世話になりましたよ、ほんと。彼に伝えておこう。



おっ、やるじゃん。うまいじゃん。ケツ。



ピキューン。ピキューン。ハキューン。

1人でやりましたよ。エヘヘ。



☺1機でやるの苦しいんですね。これが。

☺1人で2機やるのも苦しいんじゃない？

おまんなんかきらいだ



んですよ。それに1機死んだら今度はもう1機のほうで攻撃できるでしょ(笑)。

☺そう。2人でやるときはブルドッグで1人が空中、1人が地上と分担するといんだけどね。そういえば吉野君は1人でやったそうだけどどうやってやったの？

☺ほくの場合、ジョイスティックをつなげて足に置くんですよ。それでキーボードは手で操作して……。

(くしくも編集部Kの方法とまったく同じであった。ただ、Kの場合は足にキーボードを、手にジョイスティックを配備したのであるが……。このちがいがいまだにレベル60と、3日でレベル100との差なのだろうか)

☺キーボードでコントロールするんだね。

☺そうです。キーボードのカーソルキーのほうがかまかい動きができるんです。

☺2人でやったことはない？

☺あります。ほくがもうレベル100になってから1週間ぐらいして友だちを呼んでやったんですけど、べつに彼がヘタというわけじゃないのにどうして



も途中で死んじゃって、ほく1人で遊んじゃうことになるんですよ。

☺2人でやる場合、チームワークがよくないね。

☺ええ、2人でやればうまく合体と分離をくり返して効果的な攻撃ができると思いますよ。ほくなんか1人でやっているとオプションウェポンはアーデンかコンドルしか使わないですね。それも1回合体したらそのシーンが終わるまでそのまんまなんですよ。エネルギー補給ができる地上部分ではなんとかなりますけど、宇宙空間でエネルギーが少なくなって分離しちゃうともうあきらめちゃいますね(笑)。

☺宇宙空間でこずるのがあの隕石もうまくよけてくるやつでしょう。あの動きには苦勞したんですよ。

☺そうですね、あいつが来るとよけるのに大変で、かえって、隕石がじゃまになっちゃいましたね。なるべく早めにやつつけておくべきですね。

☺レーザーも2機の場合うまく合体すれば倍の長さに使えるんだよね。

☺ええ、知ってます。合体する前に交互にレーザーを撃ちながら合体すると合体してからも交互に発射されて倍の長さになるんですよ。そうなければもうこわいものなしですね。

☺あれも両方のレベルが合っていないとレーザーの長さや周期がちがうんだんだんにズレてきちゃうんだよね。

☺なるほど。それは知りませんでした。

☺宇宙空間の最終場面にある母船はどうやってたおしたの？

☺あれはエネルギーが少ないときはやっつけなくて敵の弾の当たらないところでおとなしくしてます(笑)。

☺うまく合体し直せれば、自分は弾の当たらないところにおいて、コンドルで攻撃することができますね。

☺あつ、それはいい手ですね。気がつ



なかった。

👤 さっき腕前を見せてもらったけど、さすがにうまいね。シーン20ぐらいになるともう敵の弾が雨あられと降ってくるでしょう。あれよけちゃうんだからなかなかだね。ビデオゲームなんかよくやるの？

👤 いえ、最近つまんないのばっかなんで行きませんね。『スペースハリアー』なんか一時夢中になったけど今はやってません。

👤 いま、FM-77AV版の移植やってるんだけど何か意見みたいのある？

👤 ええっ！ あれ移植するんですか？ ぼくとしてはあれ、MSX2だけのものにしておいてほしいですね、心情として。

👤 (笑) そういう人、けっこういるんだよね。ほんとにMSX2用のゲームっ

て少ないしね。この間雑誌で、「レイドックでMSX2の売り上げをふやします」なんてぼくがいったみたいにかかれちゃって、困っちゃったよ(笑)。

👤 FM-77AVに移植すると画面なんかもっときれいになるんですか？

👤 いや、確かに77AVのほうが色は多く出せるんだけど、スピードの点ではかなりおそくなるんであまり多くの色を出せないんだ。だからMSX2版よりは多少シンプルな絵になると思うよ。

👤 1つだけ気になったんだけど、1シーン4分(通常2分ぐらい)はやっぱりちょっと長いなって思いましたね。

👤 ああ、なるほどね。

👤 あと発売日がおくれたこと(笑)。ぼくたちMSX2のユーザーとしては、ほかにあまりソフトがないので、みんな

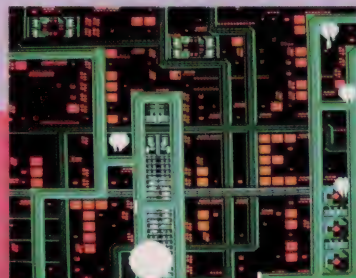
「レイドックはまだか」ってほとんどパニック状態でしたね。

👤 なるほど。『レイドック』は初め単純なシューティングゲームを作るつもりでいたんだけど、MSX2を使っているうちにみるみる深みにはまってしまったね(笑)。ちょっと欲ばりすぎたってところもあるかもしれない。これからは期限を守って作るように努力するよ(笑)。

👤 よろしくお願ひします。これからもMSX2のおもしろいゲーム作ってください。

👤 ありがとう。次回作をいま、企画中なんだけど、期待しててね。今度は2日で解かせないぞ！

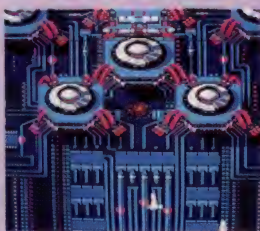
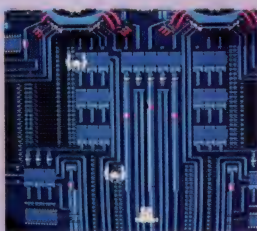
👤 期待してます(笑)。



👤 キラーは使いませんでしたね。だってエネルギーがむちゃくちゃ減っちゃうんだもん。

👤 それなりのご利益があるのだ。

👤 こころへんまで合体で来て、あとは分離しちゃうんですよ。考えたなあ。

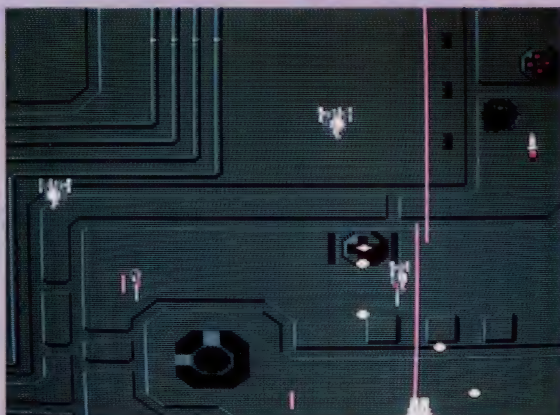


👤 このあたりに置いておく(本当はもうちょっとと右残りもなかなか死なないんです)。

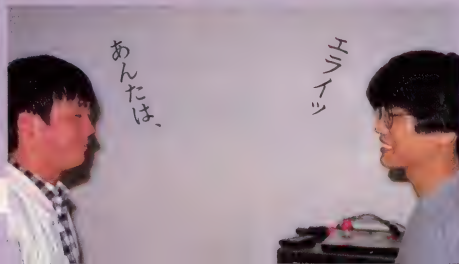
👤 65までレベルがいくとももらえるスペシャルは、画面中に敵がたくさんいるときに使うのが有効なのだ。



👤 レーザーをうまく交互に出しながら合体すれば、このとおり、画面いっぱいレーザーが使えます。



👤 出たーっ！ 必殺みな殺し技、スペシャル！ これもあまりたくさんは使えないのだ。





# モール・モール2



Hisaki Yokoi

横井 久紀(よこい ひさき)  
ビクター音産 PS制作部ディレクター。  
PS制作部設立時から、ディレクターとして参加。『アーケードオリンピックス』『ZION』などを手がけ、60年春『モール・モール』、『モール・モール2』を開発。現在次回製作中。昭和34年7月14日生まれ。A型。



「バスルゲームの本格派として、倉庫番 以来の話題作となった『モール・モール』は超ムスカシバスルとして今も全問解けずに苦しんでいる人がいるらしい。そんなプレイヤーたちを尻目に、モール・モール2 発売直後約1週間で全部解いてしまい、アンケートに「簡単すぎる」などと言ってくる不遜の徒がいるというので会ってみれば……。



Shiori Yamashita  
山下 菜(やました しおり)  
現在、バスルゲームの最高峰としての声が高い『モール・モール2』をたかだか1週間で解き、しかも「やさしすぎる」との苦情をアンケートで書いてきたというたいしたスーパーギャルである。かわいい顔してなかなかいうときはいうのである。  
昭和39年9月22日生まれ。A型。



いやー、  
まいった、まいった……  
(まさかこのコが!?)。

あたしこそ  
(簡単すぎる)  
まいったわ







この日葉ちゃんは絶好調。葉ちゃんのお手なを紹介(U=上、D=下、L=左、R=右、数字は進んだコマ数)。L10、D8、R3、L3、U10、R1、L1、U1、R2、R2、R5、D1、R1、L4、D4、L2、D1、R4、U2、R1、L1、U2、R2

横井 (以下) えーっと、私が『モール・モール2』のディレクターの横井です。はじめまして。

山下 (以下) どうも。

前作の『モール・モール』のときもそうだったんですけど、『モール・モール2』って女性のプレイヤーがすごく多いんですね。

ああ、それやっぱりパッケージのせいだと思います。じつは私パソコン持ってなくて、パソコンもソフトも弟のなんですけど、弟の部屋にあのかわいいパッケージがあるのを見つけてつい遊んでしまったんです。

そういうケースけっこうありますよ。あと、(プレイヤーからの) はがき読んでもボーイフレンドにすすめられて教えてもらっているうちに自分のほうがのめりこんじゃったなんていう人もいましたね。

なるほど、『モール・モール2』ってナンパに使えるんですね(笑)。

(きっぱりと) 使えます(笑)。

私、初めチルドレンから始めたんですけど、それは2日で解いちゃったんです。

あつ、そうですか。まあ、あれは初心者向けにやさしく作ってありますので……(といつつも顔がひきつっている)。でも、初めての人はチルドレンからプレイするのが正解ですね。チルドレンのパターンはシンプルですけどあのパターンの中にエキスパートの素みたいのがたくさんあるんですよ。だからチルドレンを解けるようになれば、いちおうエキスパートを解くノウハウは身につけたといえるわけですね。

そう、けっこうチルドレンってむずかしかったと思います。単純な画面な



U1、R1、L1、D1までが上の写真。これでほぼ勝利は目前といったところだ。

のになかなか解けないんですよ。それがどうにも悔しくて、解けない面があると夜なかなか寝れないんです、気になっちゃって。夢の中で『モール・モール2』やったことも何回かあったんですよ(笑)。中途半端な状態でやめると気になっちゃうんですけど、クリアするまでがんばるんですけど、クリアするとつまた次のステージを始めちゃって、1度だけ徹夜しました。気がついたら外が明るくなって、スズメが鳴いてて……(笑)。

『モール・モール』がウケたのはキャラクターのかわいさもありますけど、パズルゲームとしての質の高さもあると思うんですよ。つまり、ルールはただ土の中を掘っていき、イモを全部とるという簡単そうなものなんですけど、いざやってみるとなかなか解けない。単純なルールで複雑な内容のパズルってけっこう作るのむずかしいんですよ。

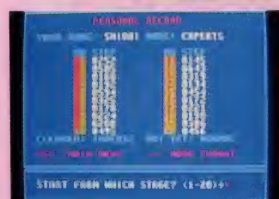
そうそう、コンストラクションで何回か作ってみようとしたんですけど、シンプルでむずかしいのって結局できませんでした。あつ、できたなって思うと、全然別のやり方で簡単に解けちゃったりして。それでむずかしくしよ



R4、D4、R2、D1、L5、R1、U4、L2、R6、スラスラスラスラ。

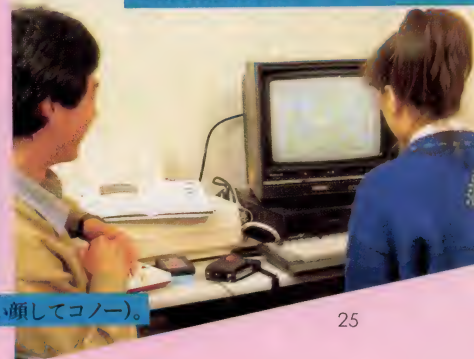


最後の仕上げはD1、R1、D3、R2、U1、L4、L2でなんだよつと。



見よっ! これが全面クリアのあかしであるぞよっ! ひかえよっ!

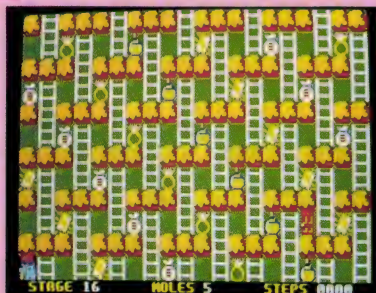
かんたんかんたん。



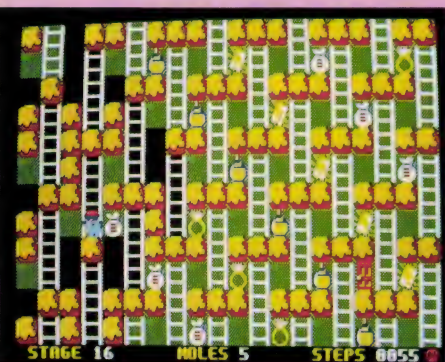
はははは、なかなかやるじゃない(かわいい顔してコナー)。



モール・モール2



とにかく<sup>しり</sup>菜ちゃんは絶好調であった。ついでに16面にもトライ。R4、L1、U2、L1、R1、U1、L2、U2、L1と、ほぼ迷う<sup>しらけ</sup>こともなく快進撃を続けた。



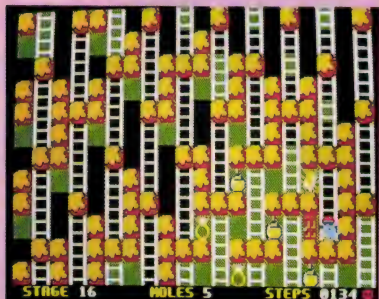
D2, R1, R3, D2, R1, L1, U2,  
R1, L1, U1, R2, U2, L1, R1, U2...



I, L, L, I, R  
 12, 1, 2, 2, 2  
 D, U, L, L, L  
 2, 2, 2, 2, 7  
 L, U, U, U, R



2、L2、D2、R1、  
L1。目をつぶって  
もできるのではないか。



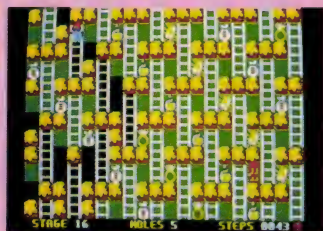
U2、L5、R1、D2、R1、L4、R1、D2。このころにはもう人ばかりができていた。

R1、D1、R1、R2、L1、  
U1、R2、U2、R2、U2、  
L1、R1、U1、L2。横井さん  
の顔はひきつっていく。



U2、L2、U2、L1。こころの道順はそうとう研究したらしい。横井さんもひきつりつつ感心していた。

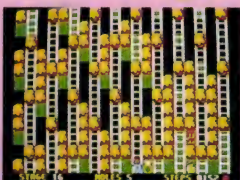
R1、D2、L3、R1、D2、R2。  
 ここらでハタと……。



うとして配置を変えると今度は自分でも解けなくなっちゃうんです。メイズを作るのってずいぶん苦労されたんでしょうね。

ええ。『モール・モール2』を作るのに  
にだいたい100人ぐらゐの人間がかかわ  
ってるんです。1人で作ることも限  
界がありますし、どうしても同じパタ  
ーンになりがちなんです。それで、  
初めにたくさんの人にメイズを作らせ  
て、それぞれの癖くせみたいなものをつか  
んでおいて、だれにどんなメイズを作  
らせるかを決めていくわけなんです。  
『2』を作るにあたってグレードアッ  
プした点はたくさんあるんですが、第  
1作の『モール・モール』のユーザー  
からのお手紙で「むずかしすぎる」っ  
ていうのがけっこう多かったんですよ  
それで今度は初心者にも楽しめるよう  
に、そして同時に第1作目をクリアし

(右の写真からその隣まで)  
R5、L1、U2、R1でフィニッシュ！ エクセレントのデモが流れる。



●うーんさすが、なかなか  
やりますね。

⑤ ええ、だんだん調子出て  
きました。

た人にも楽しめるようにと3つのタイプに分けたんです。

😊おかげさまですっかり夜ふかしになりました(笑)。

全部解くのにどのくらいかかりました？

👤 1週間ぐらいです。

ぶっ続けで？

い。いえ。いえ。昼間は家の仕事の手伝い  
をしていますのでだいたい夕食後です  
ね。だからどうしても夜おそくまでや  
ってしまっただんですけど、その1週間  
の間は、ほんとに寝ても覚めてもあの  
モグラの顔がチラついちちゃって(笑)。

「仕事でもボーっとしてることなんかあって、それで「これは早く全部解かなくっちゃいけないワ」なんて思ったんです。

なるほど、それでいきにかたづけ  
ちゃったわけですね。

● そう、いつきに(笑)

『モール・モール』と『モール・モール2』のユーザーの人たちで「モール・モール・クラブ」というのを作っているんですけど、全員がもう解いているというわけじゃないんですね。それに1週間で解いた人となると、これはほんとうに少ないですね。女性のユーザーはけっこういますがおそらく1週間で解いた人は山下さんだけじゃないかと思います。でも、そんなに簡単でしたか？

●私の場合、ひたすら<sup>あせ</sup>汗と<sup>なみだ</sup>涙の<sup>けつしょう</sup>結晶っ

●それじゃ次は19面ね。

👤 まかしといってください！





という感じで、なかには400ステップもかけて解いたステージもあるんですよ。

●どのステージがいちばんむずかしかったですか？

●やっぱりエキスパートの最後のほうですね。ステージ19とか……あと16もむずかしかったです。

●そうですね。ちょっとここで山下さんの実力というか、お手なみを拝見したいんですけど……。

●ええーっ！ 今ですか？ できるかな。

●スーパープレイヤーとして、やはりここはひとつ読者のみなさんにもその実力を証明しておく必要があると思いますね。

●そ、そうですね。じゃあなるべく簡単なところを……。

●エキスパートの19面やってください。ぜひ！

●ええーっ！? でももう忘れてるかもしれないですよー。

●そのときはそのように「できなかった」と書いてもらいましょう。

●ひえーっ。じゃ、ちょっと1面あたりからウォーミングアップさせてくれませんか？

●いいでしょう。じっくりとウォーミングアップしてください。

●じゃちょっとやってみます。

(おそろおそろキーボードに向かう山下さん。突然の出題にとまどう山下さんを見て、勝ち誇ったようにほほえむ横井さん。はたして両者の突然の対決はどちらに軍配が上がるか！)

●19面はぼくのオススメの作品です。

●いっしょうけんめいやりまします。



L17、U4、R1、U2、L1、U5、R11、R1、L1。  
好調である。観衆の中からもうなり声が出る。



U4、R1、U2、L1、U5、R8。  
●あー、いっきにやったんで疲れちゃった(笑)。  
●肩でもモミしましょうか。



L2、D1、R1、D1、L1、D1、R1、D1。  
さあ、ラストスパートだ！

●あ、ほかのステージでもいいですよー。  
●い、いえいえけっこうです。これ以上山下さんの腕前を見せつけられては次回の作品を作る自信がなくなってしまうので……。

●あつ、次回というと『モール・モール』の3が出るんですか？ 楽しみですね今から。

●ええ、予定としては今年の12月ぐらいに出すつもりです。今度は山下さんが1週間で解けないようなものを作り上げますから待っててくださいね。

●ええ、お待ちしております。



L2、U4、L1、D1、R1、U3、R1、L2、R1、U1、L3、U1、L2、R3、R2、D2、R2、L2、D2、L17、U4、R1、U2、L1……



R2、D1、L1、D2、R1、D1、L13、U4、R1、U2、L1、U5、R11、L3。  
好調好調。絶好調調。



L1、R2、D1、R3、L1、D1、L3、D1。だいたい峠をこえたって感じだな。L8、U4、R1、U2、L1、U5、R7。

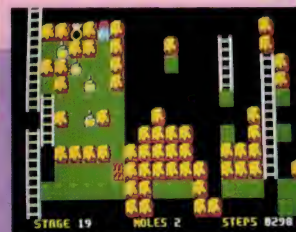
U5、R11、D1、R2、D1、L1、D1、R1、D1、R2、D2、R2、D2。



D2、R4、R1、L1、L12。  
●みごとじやみごとじや。



R1、L1、D4、L7、U4、R1、U2、L1、U5、R5、D3。



L3、U2、L1、U3、R3、L2、U1、L1、U4、R3、L2、D2、R5。  
パーフェクト！



簡単だけども  
しろかったデス！

●えっへっへー。できちゃったみたいですね。わりと簡単でしたね。

●……。 (ほとんど目が点になってる。ぼう然とあらぬところをながめつつ) ははは。なかなかやりますね。いやーちょっと簡単どころを出しちゃったかなあ。



はん、元気があつてよろしい。

次回ガンバリマス。



きょうち  
窮地に立つオジサン

前号で『タイムエンパイア』をレポートした、RPG少年の父の再登場である。なぜ、わたしがここにいるのかというと、これは若いモン<sup>ていこく</sup>の中年イジメ<sup>ようさい</sup>なんである。「自力で時間帝国の要塞を破壊してやるぞ！」なんて、前号でタンカを切ったもんだから、J.D.をはじめとする若き編集者たち、「ザナドゥの陰にそんなおもしろいRPGがあったなんて気がつかなかったですね。ぜひ、ザナドゥのあとがまに同時進行レポートお願いしますよ」と、表面はあくまでにこやかに、おじさんに追ってきたのだ。飲んだ酒の量と人生経験の豊かさでは彼らははるか上を行くわたしには、彼らのことばの裏の裏まで見える。彼らは、わたしがオタオタする姿を見て楽しもうとしているのにちがいない。ハッキリいって、これはイジメだ！

イジメをなくすには、受けて立つ以外にない。逃げてはだめだ。それに、男が立たない。

男を立てようと受けて立ち、窮地に立った、役に立たなくなったオジサン……などとことばあそびをやってる場合じゃないのだ。

## 新たな第1歩

とまあ、そういうわけで、RPG少年の父ことわたしが、レポートすることになったわけだが、おどろいちゃったね。先月かなりやりこんだつもりだったのに、みーんな忘れちゃったんだよね。年はとりたくないもんだ。

しかし、白紙の状態<sup>せいし</sup>でスタートできるわけだから……さあ、出発！

「タイムクルーザーとかいう乗り物で、江戸時代へタイムトリップしたパトロール隊員というのが、これからわたしの演じる主人公。江戸時代に来たのはいいが、時空征服をねらう「時間帝国」の連中に、クルーザーを破壊されてしまったというドジなやつだ。そこでわたしの使命だが、日本全国の10カ所に散らばったクルーザーの部品を集めることと、ひそかに築かれた時間帝国の要塞<sup>ようさい</sup>を探し出して破壊することだ……」というのが先月号で紹介したストーリーだ（先月号の原稿<sup>げんこう</sup>に間に合わせるなんて、カシコイね）。

では、心をひきしめて、江戸の町へ

ぜん と た なん  
1. 前途は多難なり

多難な前途を象徴する、いまわしき画面。もう見慣れちゃったけどね。



初期設定はこのようにしてスタート。



スタート画面。江戸の町へ入ってみようか。

入ってみようか。

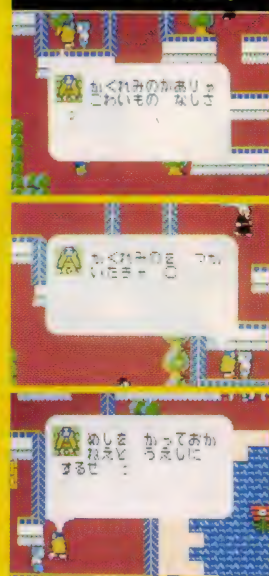
## 江戸の町にて

先月号で紹介したマップをたよりに、迷路のような江戸の町を歩く。若き読者諸兄にとっては、[2][4][6][8]のキー操作なんて朝めし前だろうけど、わたしにとってはなかなか肩のコル仕事だ。

町では、いろいろな人々に出会う。武士、やくざ、坊さん、町娘、乞食、門番などだ。彼らにぶちあたったら、[F]キーで話しかけてみる。会話モードだ。彼らのセリフが、いいヒントになる。とくに、江戸の町では乞食のくれる情報<sup>けいほう</sup>がもっとも貴重なようだ。先月号でも紹介したが、隠れみの<sup>ひそみ</sup>の存在を教えてくれた人なんか、おと食さままである。

おもしろがって話しかけていると、なかには問答無用で攻撃をしかけてくるヤツがいるからヤバイよ。突然、画面が戦闘モードに切りかわり、あっと

貴重な情報をありがとう、おと食さま。





いう間に殺されてしまう。そうすると、はじめからすべてやり直し。せっかく成長させたキャラクターがパーになっちゃうなんて……と泣きごとをいってもはじまらない。自衛の手段としては、負けそうになったら、パッとディスクをとり出すしかないようだ。ほかにいい方法があったら、ぜひ教えてほしいと思う。

また、戦闘モードになってからでも、かないそうにない連中は相手にしないほうがいい。F4キーと、**[2][4][6][8]**でバイバイするのが賢明だろう。わたしのようE（経験値）が0に近い場合、相手にできるのはせいぜい町娘か乞食くらいのものだ。

江戸の町にも、カギ、金、手形、経文、密書などが落ちている。これらを拾いまくらなくちゃならないわけだが、行く手をはばむ連中が多くて、かなり苦勞してしまった。何かいい方法はないものかと、マニュアルをよく読んでみたら、あった！「仲間に誘う」ことができるのだ。そこでさっそくやってみた。番屋の入り口に立ちふさがるおじさんにぶつかって、**[F]**キー。すると、おじさんが、パッと消えたじゃないか。ニンマリとしながら中へ入り、カギや金を失礼してしまった。

しかし、いいことばかりはない。仲間をふやすと、食料の減り方もふえてしまうのだ。どうすべえかと、キャン



食料が減ってきたぞ。急げ、めし屋へ。

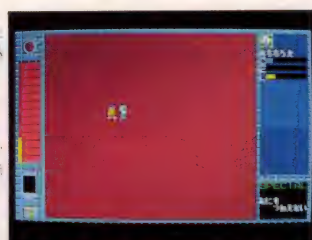


「助けてっていったって……どいてくんなきゃ殺すしかないんだよ」



戦闘モードで娘さんを殺害。後味ワリー。

おとささま相手の決闘。1人ならなんとかなるけど、集団だとヤバイ。



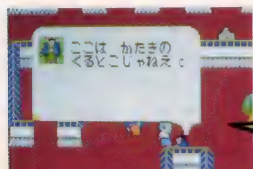
キャンプモードにして、すぐ解雇。▶

こんな場合は、**[A]**キーで仲間にして……。

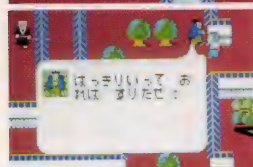


マップ  
1

関東から中部地方にかけてのマップ。房総、三浦、伊豆の半島や富士山、利根川などもある。



でも、そこい  
てよ、ヤクザの  
兄さん。



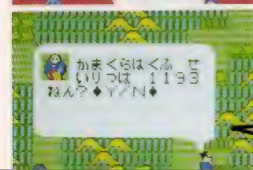
ボク、お金なん  
て持っていないよ。



金がないときは、  
質屋で換金。密  
書は、良い値で  
買ってくれるよ。



かわいい娘さん、  
コンニチハ。



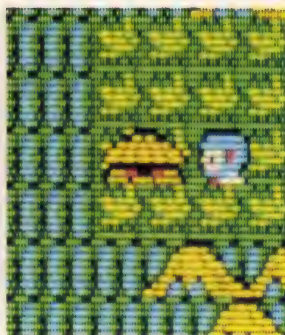
町の外で会った  
武士「イイクー」  
だからって、歴史  
の勉強もできる。



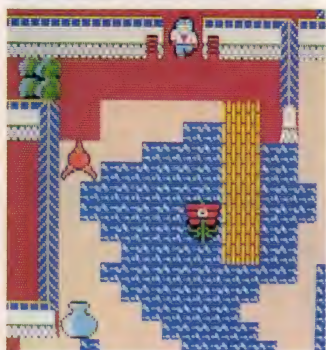


スペシャルパワーのアイテム。重要／

ようやく見つけた隠れみの。感激／



江戸から船に乗って出てみたら……。



うす潮に巻きこまれる一巻の終わりだ。

地下迷路の入り口。▶

マップ  
2

江戸のすぐそばにある最も簡単な地下迷路。こんなのが全国に数多くあるらしい。おそろしい！

ブモードにして、考えていると、「2かいこ」というのが目についた。かいこ、かいこ……。蚤？ いや、解雇？ そうか。クビにすりゃいいんだということに気がついたのである。エライだろ。

ここで、人生の先輩として、若い読者読兄に申しあげたい。実際にこんなことをしてはいけないよ。必要なときだけ利用して、いらなくなったらボーイというのはゲームの中だけにしよう。

## 関八州ひとり旅

経験値0のまま江戸の町を歩くのは、しんどくなってきた。やはり隠れみのを探しに行こう、というわけで町の外へ出た。先月号で苦勞して隠れみのを見つけているので、簡単に探せると思っていたら、これが大まちがい。なんせ、似たような風景が続くので、位置関係がめっちゃくちゃになってしまい、脳内の記憶中枢が混乱をきたしたという感じ。そのうえ、町の中ちがって、手ごわそうな連中がウロチョロしているの、モー大変！ 連中にぶつかるたびに□(会話モード)やF4キーによる戦闘モードぬけ出し術を使って、逃げまわってしまった。こんなのやるんじゃないかった……。

なんとか隠れみのを見つけ、お乞食さまのヒント「C……」に従ってそれを身につけたとき、ドーッと疲れが出て、ディスプレイの前にたおれてしまった。

……「父上、しっかりしてください。もう心配ありません。わたしがついております」というRPG 狂の愚息の声が聞こえたような気がしたが、それは、単なる幻であった。実際には、「ケケケケ」と愚息がわたしをあざわらう声だった。……というのは、冗談。

## 来月はどうなるだろう

ページがつきてしまったので、今月はこれまで。疲れたわりには、ほとんど役に立たないレポートになってしまったが、許せ。

来月は、死をおそれずに戦いまくリ、経験値を上げる努力をするつもりだ。そのためにも、スペシャルパワーのアイテムを見つけなくてはならないが、こいつが大仕事になりそうだね。

ところで、かわいそうなおじさんを助けてやろうというエライ人がいたら、はがきにヒントなどを書いて送ってちょーだい。送り先は、「POPCOM編集部タイムエンパイアのおじさんを助ける会事務局」だ。どーかよろしくってとこで、また来月。☒

(レポート/RPG少年の父)



# 同時進行シミュレーションレポート

## 『蒼き狼と白き牝鹿』

(第1回)

### 実践シミュレーション学英才講座

『RPGなんて、ぶつとばせ』



馬にまたがったテムジンが  
タイトル画面を駆けぬける。  
景気のよいBGMも  
なかなかのものである。

#### 世界初の快挙！ シミュレーションの同時進行

世界初の快挙だって？ あたりまえじゃないか。どこのアホがシミュレーションの同時進行なんてやるかい。RPGならわかる。いわゆるマップとヒントの追跡劇なんだから。こんな企画を思いつくままやってしまうなんて、ポブコムって、変な雑誌だ。

しかし、だ。シミュレーションはこれほど骨っぽいゲームなのに異端視されているのも事実だ。「戦争ゲームなんて下品」とか「大時代的だ」とか「さわやかでない」とかね。何をいっとるんじゃ！ アクションなんて単細胞。RPGなんて地道な努力のみ。アクションに至ってはなぞなぞつきの紙芝居じゃないか。J.D.加藤氏だって、むかしはボクとシミュレーションやり合った仲なのに、RPGに魂を売りやがって。

シミュレーションこそ男のゲーム。頭の悪い人にはできない、天才のためのゲームなのだ。偶然にしろ本気にしろこのページを読んだキミは世界一の

幸せ者だ。なにしろ短期間でシミュレーションが好きになり、天才と呼ばれる身分になるのだから。

さてさて、シミュレーションの基本は「長期的視野に立った戦略を立てる」ことにある。情報を集め、分析し、攻め、守る。しっかりした戦略なくしてシミュレーションはできないのだ。

じゃ、あんたの戦略をいってみなつて？ まあ待て。ゲームの中身を知らなきゃ話にならん。今回は教材である

#### シミュレーション熱中によるバラ色人生

シミュレーションを好きになる

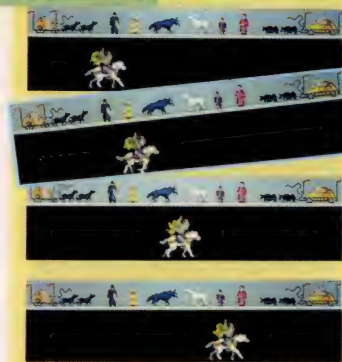
リアルタイムでないので  
落ち着きが出てくる

作戦を立てることで  
企画力がぐんぐん身につく

ゲームが奥深いので  
発想が豊かになってくる

リーダーシップが  
自然とわき出てくる

頭がよくなる。女の子にモテる。  
親にホメられる。  
人生がバラ色になる。



『蒼き狼と白き牝鹿』がどんなゲームなのかざっとながめてみようね。

#### シミュレーションは 最初は気楽に

マニュアルを一応読んで、キャラクターメイキングもいいかげんに、もちろんレベルはいちばん弱い1で開始。

ディスプレイにどんと現れるのはモンゴル平原の地図とデータ。じつと見る。見る。見る。……ほら、キミにも今から何をやればよいかうつつらとわかってきただろう。そう、いろいろ命令して、モンゴル族を豊かにし、敵国を攻め落とせばいいのである。

ゲームの進行は、あの大ロングセラー『信長の野望』に近い。春夏秋冬、3回ずつ、年12回の命令ができる。このくり返しだ。もちろん他の13国はコンピュータの担当である。

このゲームの戦略は2つの方向があ



## ために歴史

## ジンギスカンのミニ知識

テムジン（のちのジンギスカン）は1155年生まれ。幼くして父を毒殺されるという逆境の中から身をおこして、たった5人の家族を200万の大騎馬軍団に成長させてしまったのだ。それがモンゴル帝国だ。ナポレオンでさえその存在など0に等しいといわれるほど、人類史上唯一、世界統一の頭脳と行動力と強運をもっていた男。アジア出征中72歳で死亡。もっとくわしく知りたかったら自分で調べなさい。シミュレーションを好きになると知識もふえるというよい例である。

| NO    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------|---|---|---|---|---|
| 1270年 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1271年 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1272年 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1273年 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1274年 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1275年 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1276年 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1277年 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1278年 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1279年 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1280年 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| NO    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------|---|---|---|---|---|
| 1270年 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1271年 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1272年 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1273年 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1274年 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1275年 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1276年 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1277年 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1278年 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1279年 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1280年 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

最初の仕事はテムジンと4人の弟（將軍候補）のキャラクターメイキングだ。5人分まとめて自動設定するやり方と、一つ一つルーレット方式で値を決めていくやり方がある。ボクは横着なので自動設定したけど、値はこのくらいなら十分だと思う。

と思う。1つは軍備を強大にし、次々と敵国を攻める戦略。もう1つは内政を重視し、国を豊かにしていく戦略。たぶん内政重視戦略が有利にちがいない（『信長の野望』をレベル5でやりつくしたボクの発言を信じたまえ）。いいか。初心者には注意しておくぞ。シミュレーションはアクションみたいに、ただヤミクモに戦えばいいってもんじゃないからな。わかったか。

## モンゴル族の年間スケジュールである

- 食糧を収穫する。
- 特産品ができる。
- たまに暴風雨が発生し、GNPや食糧に被害が出る。
- たまに疫病が発生し、住民が死ぬことがある。



- 住民がふえる。運がよければテムジンの息子が生まれる。
- 税金を徴収する。
- 住民に食糧を支給する。兵士に給料を支給する。
- テムジン、將軍の年齢が1つふえる。



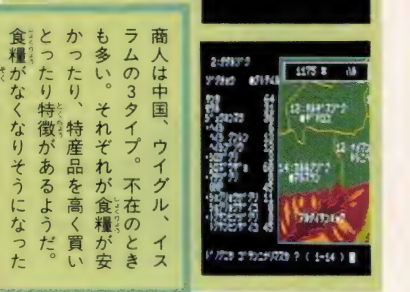
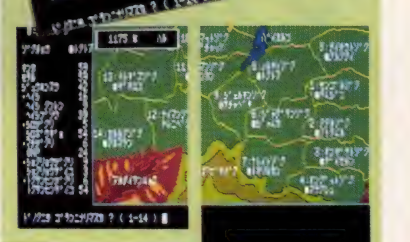
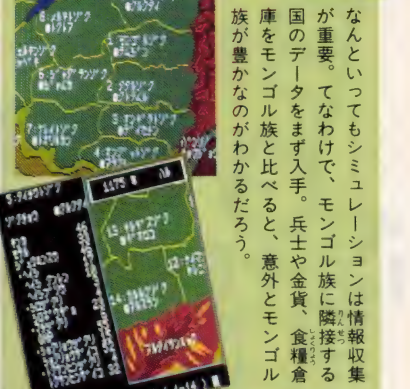
これが広大なモンゴル草原だ。14の国々が敵対し、武力による支配を狙っている。左側はモンゴル族のデータ。下は命令の種類だ。



## 早くもハイテクの伝授、開始

時は1175年春。画面表示とともに、もうすでにゲームは始まっている。他国の戦略1、他国の戦略2……という表示につれて、けっこうコンピュータどうして戦争している。勝手にしやがれってとこだな。ボクの国は7番目だった。この順番はコンピュータがランダムに決めているらしい。春3回の命令を続けて行えるのだ。

最初に何をやればよいか。決まって



商人は中国、ウイグル、イスラムの3タイプ。不在のときも多い。それぞれが食糧が安かったり、特産品が高く買いたったり特徴があるようだ。食糧がなくなりそうになったら、即買っておくこと。

るだろう。やっぱりなんつっても情報収集である。敵を知らなきゃ話にならないもんね。一応モンゴル族に隣接する国々は必ず調べてみよう。ここで自国のデータと比較して、マニュアルを見ながら電卓でバシバシなんて細かいことはやらなくてもよろしい。兵力、食糧、金貨ぐらいいに注意しておけばまちがいないと思うよ。

テムジンの能力を上げるのもけっこう重要みたいだ。命令は「訓練」だ。この能力は命令するたびに減るし、値が高いほど戦争などに有利らしい。

商人や外交や人事も見てみたが、まだあんまり必要なさそうだった。

て、兵力も食糧も十分だし、春3回の命令の最後の1回は、景気づけに戦争といきましょうか。戦争可能国は隣接する5、8、6、2。キミならどこ



# 『蒼き狼と白き牝鹿』

タイチウト族の能力を上げるのは「訓練」。

タイチウト族の能力を上げるのは「訓練」。

タイチウト族の能力を上げるのは「訓練」。

タイチウト族の能力の中で弱そうなのをアップしてみよう。

タイチウト族の能力の中で弱そうなのをアップしてみよう。

とする？「兵力の一番少ないところ」や「食糧在庫のないところ」だって？甘いね。初心者だね。最初はまずスミをとるのが天才の選ぶ道。隣接する国が少ないスミの国はそれだけ敵に攻めこまれる可能性が少ないってこと。スミはキーポイントなのだ。オセロと同じだ。

というわけでタイチウト族に決定。攻撃兵士数は37ぐらいにして、ほかの国から攻めこまれても十分な兵力を残しておくのもコツだな。

## 人妻、登場。 「テムジンさま、早くして」

このくらい兵力差があるとあっさりと勝つ。ウムをいわさぬ勝ちぶりである。えっ？なんだって。戦場が狭くても足りないって？この、無礼者めっ！この『蒼き狼と白き牝鹿』は、戦争など、大きな戦略のなかの一つの

## 今月の略奪人妻

評価美★★★★★  
ポルテ。これテムジンの本妻である。やさしくて、オールドを拒否なんてこと絶対しないぜい。



略奪人妻第1号はタイチウト族のアランちゃん。この気の強そうな顔立ちが男の支配欲をくすぐるのである。



※評価の美は美人度、新鮮さはテムジンへの愛情度

手段にすぎないのだ。この程度の戦場でよろしいっ！

タイチウト族の統治は、テムジンの弟カサルにまかせておく。テムジンは1カ国しか統治できないので、属国は將軍候補や元の統治者に任せる。

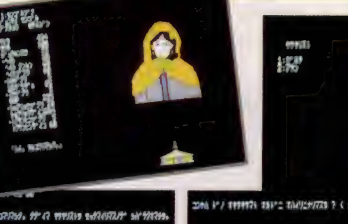
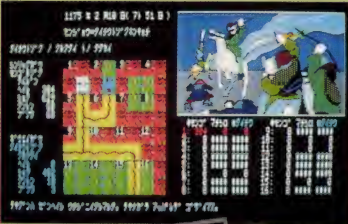
そして、なんともうれしいゴホウビは戦争に勝つとその国の妃が手に入る点だ。タイチウト族はアランちゃん。美人である。もちろん手に入るだけではない。命令の「オールド」、つまり寝室、



これがタイチウト族との戦闘画面。各国でさまざまなにちがっている。真ん中の16のスクエアに分けられたゾーンが戦闘域で、もちろん地形によっては移動のときに損失が出たりする。エリア1は町、エリア2は城。ここにタイチウト族の兵士が集結しているもよう。エリア15はわがモンゴル出征軍である。

勝ってあたりまえの戦争に、やっぱ勝ってしまったぞう。ワッハッハッ。

タイチウト族の能力を上げるのは「訓練」。



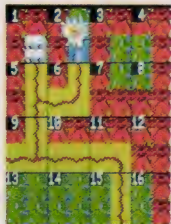
オールドとはつまり寝室のこと。子づくりのことである。戦争に勝てば確実にその国の元の統治者の妃をオールドに加えることができるのだ。ま、いわゆるハーレムであるな、これは。

つまり親密なる男女関係が行えるのだ。これはもちろん王子を生み、將軍候補をどんどんふやすためでもあるが。ヘッヘッヘッ。今夜が楽しみじゃい。

といったところで今回の講義は終了。次回ははいよいよ本格的に同時進行だ。それまでにキミなりの戦略を考えておくように。☒ (レポート/W・鈴木)



進撃するモンゴル軍団。敵の城攻めをめざす。



エリア2で両軍が出会い、戦闘が始まった。



オールドに成功すると、ほらテントが、ぐぐっと興奮する。



息子は4人。がんばってオールドして、子づくりにハゲまなくちゃ。

## いろんな意見があるから 世の中楽しいのだ

ボクはモーレツにシミュレーションが好きだ。はっきりいってRPGやアドベンチャーやアクションを軽蔑している。「そのとおり。がんばれ」という意見や、「おまえこそアホや。ムチャいうな」という反論をおおいに聞きたい。はがき、手紙で、ボブコム編集部「同時進行シミュレーションレポート係」へ。このページを読んだ以上、送ってくれたまえ。

## \*注意

PC-88のSRやFRでやっている人。これVモードでやないと、敵が動かなかったり、データが変化しなかったりするから、必ずVモードでやるべし。



# メルヘンヴェールII

極秘調査バシてきられちやうと思つてたんだ、本当は

へんしゅつぶKのあたらしゲームしょうかい

同時進行開始が決  
まつたので今月は  
あまり教えない。

## システムサコムと和解成立！

新作ソフト緊急レポート班の班長の編集部K、である。先月号まで極秘裏に行われていた『メルヘンヴェールII』の開発状況調査がすっかり世間に明るみに出てしまつて、もうシステムサコムにきられちゃったかと思つていたのだが、意外にもシステムサコムのほうから和解の申しこみが来たのだ。それで今回は、システムサコムから、晴れてお目通りを許されたKがいろいろと『II』に関する最新情報をお送りする。

とれたての新鮮情報であるが（来月のことも考えて）、今回はほんのサワリを紹介する。

## プロローグ 勇気と正義をためす旅へ

ストーリーに関しては先月お知らせした内容とまったく変わりはない。王子はフェリクス<sup>フェリクス</sup>の国で神々の前にひき出され、裁きを受けることになる。神々は王子に対して、「他人を傷つけた」ことの罰<sup>ばつ</sup>をあたえるか、許すかで意見が二分し、彼の勇気と正義をためすことによってどちらにするかを決めることにする。

王子は魔法の剣と腕輪<sup>うでわ</sup>をとりあげられ、素手のままで魔法使いを探し、真実を明らかにしなければならなかったが、それを見かねた父、フェクリス国王は、自分の命と引きかえに王子に武器をあたえるように神に願う。そしてその願いは聞き入れられ、王子は武器を持って、魔法使いを探す旅に出ることになる。



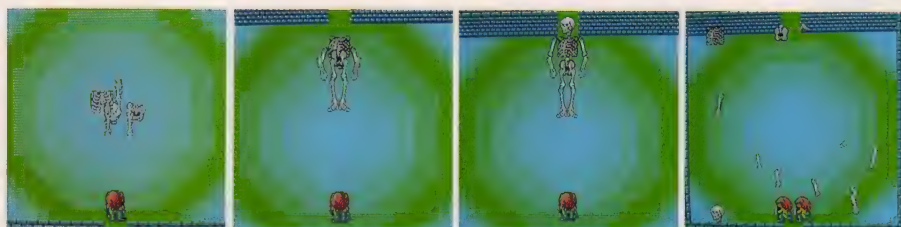
旅の途中、王子は一人の年老いた導師と出会い、元の姿にもどる方法を教えられる。そのためには8つのセフィラを集めなければ……。

## アクション性が高まったぞ

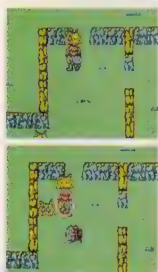
『II』の場合も美しい絵によるビジュアルステージとアクションステージがあり、アクションステージに関してはそうとうにアクションゲーム的な要素が高まっている。地上での敵キャラとの戦いもあるが、今回はほかのステージへ行くための地下宮殿（これは魔法使いがつくりあげたらしい）にひそむ強大キャラとの戦いもありこまれている。この強大キャラと出会う部屋をバトルフィールドというのだが、このバトルフィールドの奥には、王子が人間にもどるために必要なセフィラ（全部で8つある）が隠されており、敵に勝たないかぎりこれを手に入れることはできないのだ。スピードは3段階に変えることができるが、たとえいちばんおそいところで戦ってものなかなか大変なのである。だが、ただ戦うといっても剣だけでなく魔法もある。アクションが苦手な人はまず魔法の書を手に入れてから戦うようにするとよい。アイテムはこのほかにさまざまなものがある。なかには運しだいで効果が違うといった妙なアイテムもあるらしい。前回のようにアイテムを表示するモードがあるが、アイテムが全部そろって画面いっぱいになるほどたくさんのアイテムが用意されている。

システムサコム  
PC-9800シリーズ  
7,900円





◀『I』で最終場面に登場したディアボルスが今度は全身で登場。これぞ本当のブレイクダンス!!



▲水たまりや地面からホラー映画よろしく飛び出してくる敵キャラたちなのである。

▶分身の術によって2人になった王子のデイスコテックぶっすてっ。マハラジャで覚えただけである。

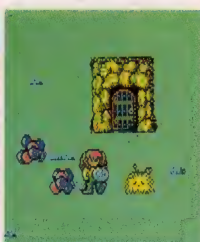
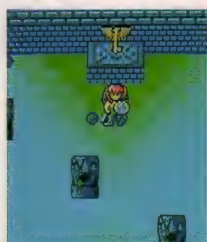
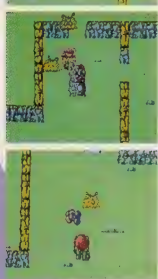


## 「ごめんなさい」と「よろしく」なのだ

先月号の紹介で『メルヘンヴェール』、『メルヘンヴェールII』の価格が7,800円となっていたのだがこれでは100円足りないのだ。ほんとうは7,900円。メンゴ。

和解の成立した編集部Kとシステムサコムの佐藤さんは、両国駅前の「村さ来」でヤキトリを着に生ビール大ジョッキをグビりとやりつつ、『メルヘンヴェールII』の同時進行レビューをやるということを決定した。

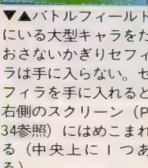
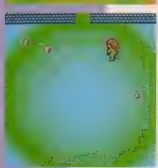
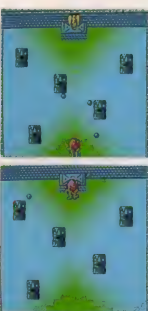
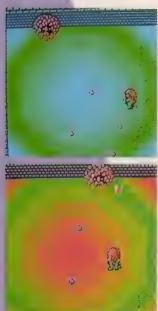
お相手は、J.D.ならぬ、このKが務めることになった。K王子の旅は来月から始まる。ヨロシクッ、なのだ。☒



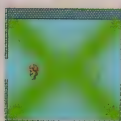
▲マスターキーである。これさえあればどんなところへでも入れるゾ。

## スタート画面マップ略図

まだ、どこに何があるかわいしいことは教えられない。来月を楽しみにしててください。

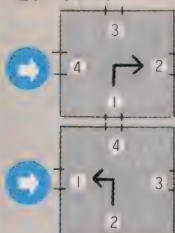


▼▲バトルフィールドにいる大型キャラをたおさないかぎりセフィラは手に入らない。セフィラを手に入れたと右側のスクリーン (P. 34参照) にはめこまれる (中央上に1つある)。



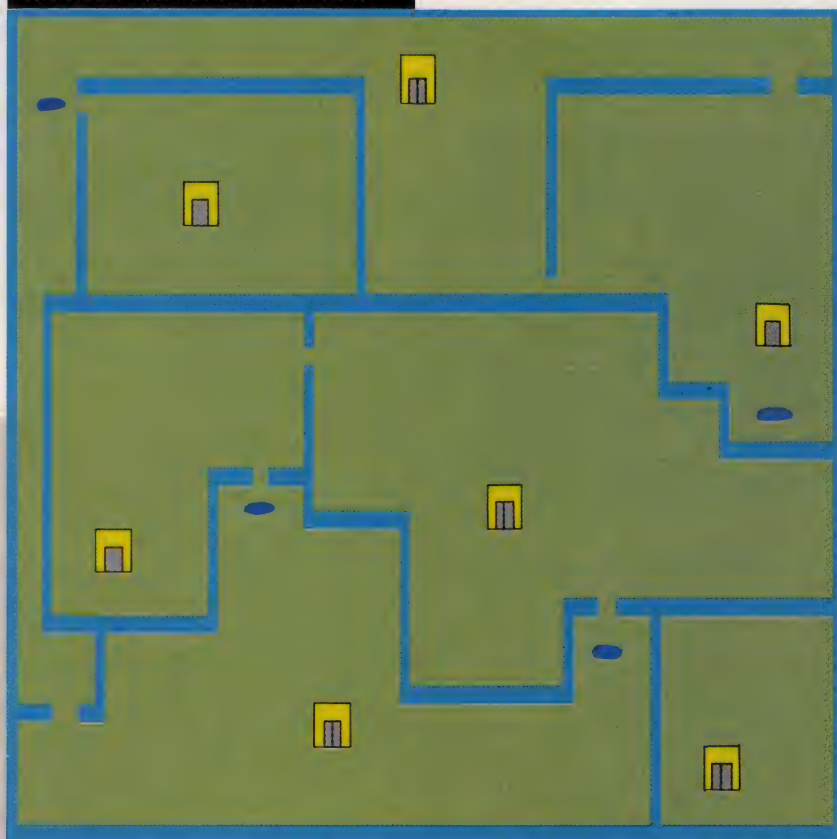
◀ワープゾーンはほかのステージへ行くための大事な通り道だが、へたをすると、迷子になるぞ!

地下迷宮の入り口  
再び入ると



迷子の右へ出る  
元の入り口は

ワープゾーンで気をつけておいてほしいのは、入ったときはいつも下から入っている点だ。たとえば上のように下から入ってきて、右へ出る。そしてまた同じワープゾーンへ入ると、今度はまた下から入ったことになる。このときははじめに入ったのは左側になっているというわけだ。





# は 覇 邪 の 封 印

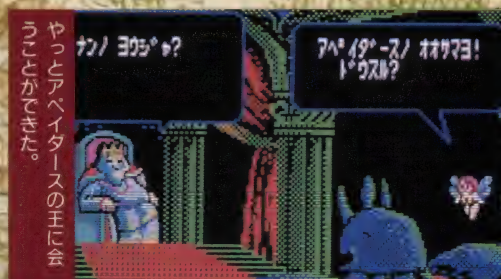
あの『ゴズミックソルジャー』の工画堂が、  
本格的RPGにチャレンジ、したぞっ!!

J.D.の超新作スクランブル・レポート

2



バックボジのモンスターに注目!





## やっぱりD&Dものが好きだ

最近のRPGの席巻ぶりはすさまじいほどで、RPGにあらずんばゲームにあらず、といった感えさる。アクションゲームなんかも作られてはいるがほとんどがRPGの要素を入れたものばかり。ファミコンだって「ゼルダの伝説」をはじめとして、「ドラゴンクエスト」なんて本格的なRPGが出ちゃったりして、もうRPG満開の1986年の日本であるわけだ。

で、もともと「ウィザードリィ」タイプのいわゆるダンジョンズ&ドラゴンズ(D&D)もののRPGがメインにあって、それだけじゃちょっともの足りないっていうんで、SFものの「スクリーマー」や「コズミックソルジャー」なんかがしばしば出てきたりしているのだが、やっぱり吸引力がもひとつ、というか、J.D.なんかは少なくともD&Dもののほうが雰囲気はひたれて好きなんである。

「ザナドゥ」も「夢幻の心臓II」も終わっちゃって、何やっていいかわかんないやー、なんて思ってたJ.D.に聞こえてきたのが、今回紹介する「新邪の封印」だったのである。これにはそそられた。正直いってまだデモの画面と、内容の説明を受けただけだが、なかなかイケそうなんである。各ソフトハウスがもうダンジョンものは……なんていってるときに、あえて初のダンジョンものを出す工画堂の意気込みもあいまって、これは骨のあるRPGのニオイがしてくるんでありますな。

## 失われた世界で……

剣と魔法が君臨する幻想世界、そこにはさまざまな神話が、祖先の見たという神獣、魔獣の記憶とともに現実世界に生き、人々は神話の中の英雄イアソンを忘れてはいなかった。イアソンの伝説とは、この地アルカスの辺境にあるバアンドゥラと呼ばれる異次元への通路から出現した凶悪な軍勢との戦いの物語である。イアソンは彼らをことごとくたおし、その通路に封印をしたのである。これが「新邪の封印」と呼ばれるもので、人々は、これをアルカスの最大の教訓として記憶していたのであった。

しかし、時が過ぎ、人が変わり、生活も平和の色に満たされるにつれ、過去の神話は形だけのものに化し、なによりもその意味を理解するものささ少なくなってきた。ある日、過去をかえりみなかった罪であろうか、ちょっとした不注意から、あの封印ははがされ、再び恐怖と混乱の時代が開始を告げた。

アルカスの長老たちの意見により、一人の若者が選び出され、再び、異次元の通路をふさぐための旅に出ることになった。しかし、それがどこにあり、どうすれば封印をできるのかも不明のまま。唯一の手がかりといえば、隣国アペイダーの語部コマサナら、通路について何かを知っているかもしれない、それだけである。

若者は旅に出た。しかし、異次元の軍団がこれを見送すはずはない。行く手に待ち受ける軍団は数知れず、若者の命は風前の灯火……。てな感じのストーリー。まあ、なかなか、そせるものがありますな。

## ストーリー重視型RPGだい!

最近RPGでもアクションっぽいものがあつたり、アドベンチャーチックなものがあつたりとさまざまなが、これはどちらかというところアドベンチャー型。一つ一つの謎を解きながら実力もアップしていくという感じ。要するに、来る日も来る日もモンスターをたおして、という力仕事に重点が置かれてはいない。それから、マッピングもどうしても必要というわけじゃない。なにしろ、全体のマップはオマケでついているのだ。プレイヤーは、このマップを見ながら、情報を仕入れ、謎を解きながら最終目的に近づいていくというわけだ。オマケといえば、このゲームには写真のような主人公のメタルフィギュアがついている。これをマップにのせて、進行に合わせで動かしていけば、もう雰囲気もバッチリというわけなんである。だから、マッピングとレベルアップという力仕事いらずの純粋謎解きRPGといえるんじゃないだろうか。早くプレイしてみたいものである。工画堂さん、がんばっておもしろいゲームにしてくださいねー。というところで……



情報を仕入れるチャンスだ。

工画堂ソフト  
PC-8800シリーズ  
(6月27日発売予定)  
¥8,800円  
PC-9800シリーズ  
MZ-2500シリーズ  
¥9,800円  
X1シリーズ、FM-7シリーズ  
¥8,800円  
(以上7月25日発売予定)



# アルファ

アニメーションのスクウェアが、またまた  
本領発揮！ アドベンチャーもがんばるぞ!!

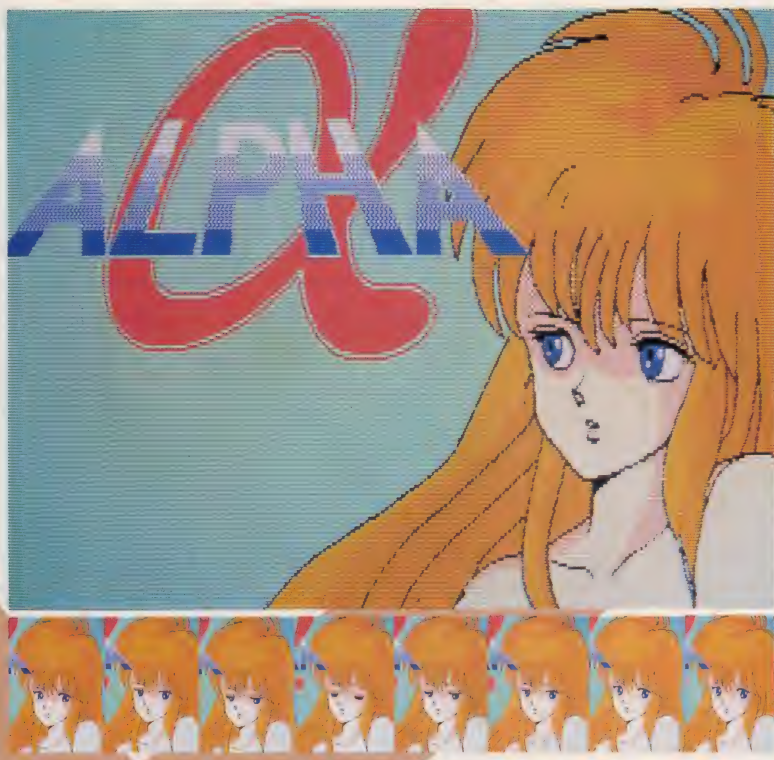
J.D.の超新作スクランブル・レポート

3

## カワイコちゃんには 旅をさせろ、てか？

ワイワイ、というか、ウキウキというか、うむ、やっぱり主人公が女の子だっけうのはいいもんである。しかも露出度の高い服を着たりするのにもさらによい。で、しかもそれがアニメーションしてるのが涙もんなのである。アニメはもちろん、「瞬間画面表示0.09秒ノ」というやつである。

主人公の名はクリス。この子がとってもかわゆいので、スクウェアの田中氏によると「かわいいクリスがカベに突き当たるたびに思わず助けてあげたくなるんですよねー」ということになる（こういうときの田中氏の顔って

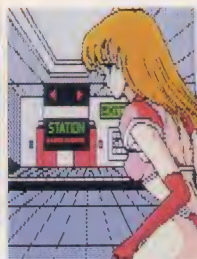


本当にしまりがなくなっちゃうんだよね）。クリスは「栗色の長い髪をなびかせてゲーム中を疾走する。あとけなさをひめてりりしく、力強く強敵に立ち向かう」となるんだ。これも田中氏のノートからいただいたちゃったんだけどね。製作者の思い入れの強さがうかがえちゃうわけだ。

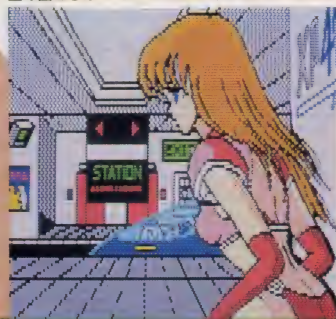
そのクリスがSFチックなストーリーの中でどう活躍するか？ それがアドベンチャーの楽しみなわけだけど、このゲームでは、1場面でのコマンド選択肢は150にもなるんだと。なんか1方向だけにしほられがちなアドベンチャーゲームとちがって、ストーリーに幅が出てきそう。いろんなところに隠れキャラなんかも出てきたりして、こりゃかなり没入しそうなんだよな。たまにはRPGばっかじゃなくて、アドベンチャーしたくなるっていうもんだぜっ！



クリス、かわいい。

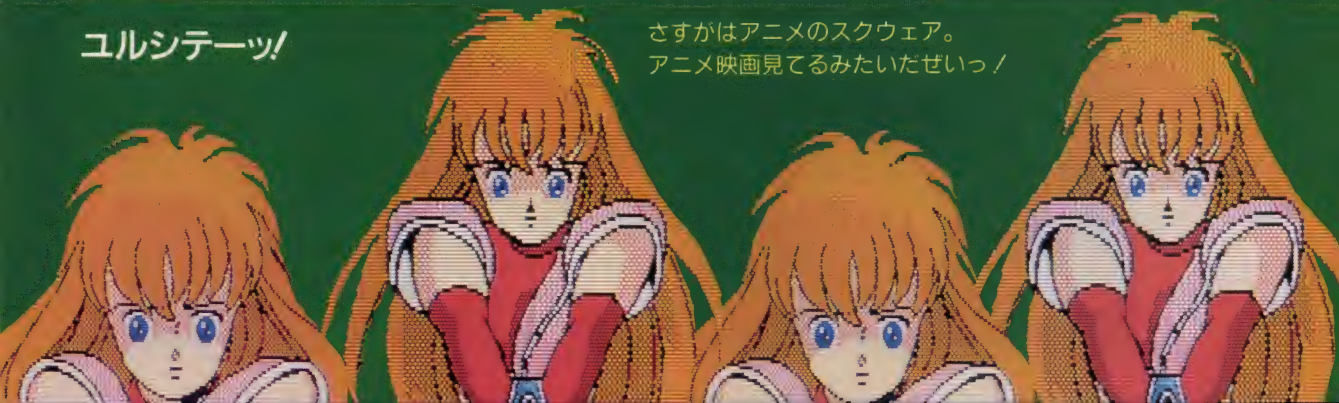


上の図とちがっているところを当ててね、なんちゃって。



ユルシテーツ！

さすがはアニメのスクウェア。  
アニメ映画見てみたいだぜいっ！







## ダイダロスから……

ストーリーはこうだ。

21世紀。太陽系の惑星を探索しつくした人類は、ついに太陽系以外の惑星に活路を求めざるをえなくなってきた。

しかし、宇宙船の航行スピードは光速に近づくはずもなく、人工冬眠などの技術もまだ確立していない。どうするか。巨大な宇宙船に社会そのものを移住させ、自給自足の生活を送りながら、幾世代もかけてたどり着くしかないわけだ。

かくして、人類初の恒星間航行用宇宙船「ダイダロス」は、総数8万人もの人々を乗せ、はるかな惑星へと向けて旅立ったのであった。「ダイダロス」の旅は遠くはてしもない旅で、惑星にたどりつくのは最初に乗こんだ人々の数世代あとになってしまうが、旅立つ人々の心は新しい星、新しい世界への希望と使命感にあふれていた。

しかし、数世代も経たいま、地球を飛び立ったパイオニアたちの記憶もとうに薄れて、徹底した管理社会の中で時を過ごす無気力な人々だけになってしまった。

そして……

船内を見わたす小高い丘で、長い髪を風になびかせている少女がいた。彼女の名前はクリス。それが彼女の唯一の、そしてすべての記憶であった。

と、突然目の前の居住区域で爆発が発生。彼女はとよめきにうながされるように火の手のほうに歩き始めていた。

すれちがう人々は口々に「革命だっノ」とつぶやく。安穩とした生活に慣れきった人々に革命などという事態は対処できるはずもなかった。

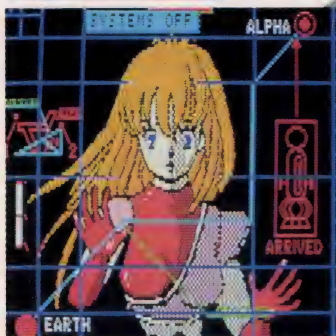
だが、クリス。彼女は、その群衆に逆らうようにして歩き続けた……。

と、まあアルファのストーリーはこんな感じで始まっていく。これからのクリスの行動は、そうプレイヤーが決めていくことになる。POPCOMとしてもこれ以上いったらゲームがおもしろくなっちゃうので、ただ口をつぐむのみ、というわけである。

でも、こういうSFもののアドベンチャーって想像力の広がり方なんかがためされているような感じがして、なかなかそそるんだ。ついにゴールしたときの快感はRPGとはまたひと味ちがったものなんだ。RPG全盛のいま、もうアドベンチャーなんか、なんていってると、この楽しさを味わいそこねることになるぞ。なんて、ちょっといすぎかな。でも、アドベンチャーゲームも着実に進歩している。このことだけは確かなようだ。ただRPGみたいに同時進行みたいな形で紹介できないのが残念だけだね……。



リニア・モーターカーの中のクリス。こどもアニメしてる。



なにコレ? よくわかんない。



だれっ?



どれに乗ればいいの?



はすかーっ!



ウッヒッ、ヒッ。



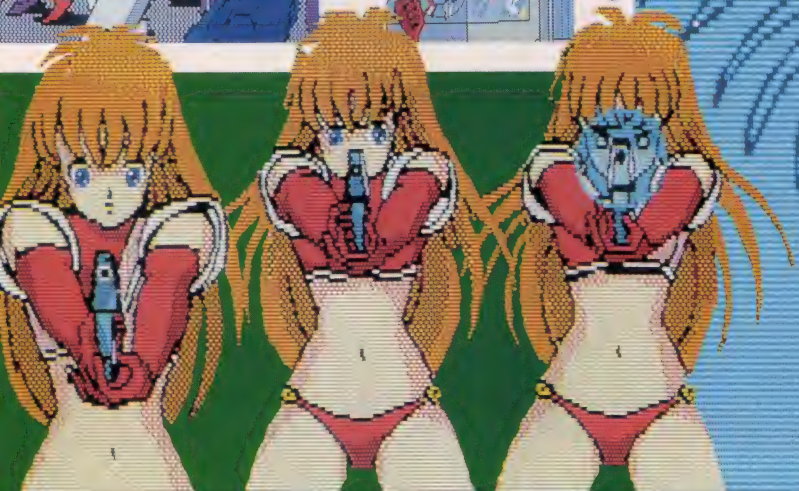
「革命だっノ」



クリスを待ち受ける運命は……。



それは君の決めることだっ!



スクウェア

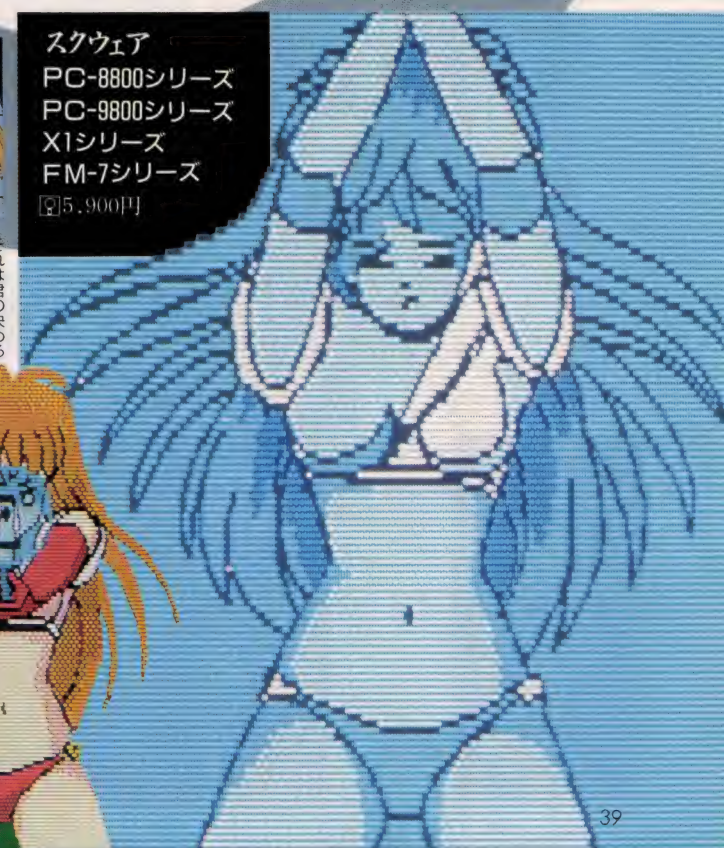
PC-8800シリーズ

PC-9800シリーズ

X1シリーズ

FM-7シリーズ

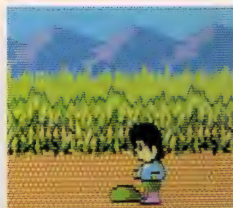
¥5,900円



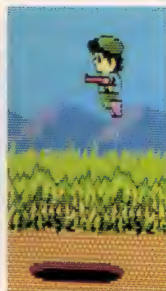


# 冒険浪漫

U.D.の超新作スクランブル・レポート 4



ゲームスタート。帽子をとってジャンプ。



気味悪モンスター出現。カプセルは絶対に取りだ。



このアメツ(H)P回復するねん。



カギを集めないと、ドアが開かないのはRPGふう。



アイテムの山じゃ。



羽根のついた帽子だノ 大友亮洋の「童夢」にこんな出てきたよね。



ほれほれ飛べるんだぜ。

## スンゲー、アクションRPGだぜいっ!

ウーム、なるほど、こりやかななかのものだぜ。ちょっとめずらしいんである。画面を見たら、はっとおどろいちゃって、じつをいうと、このゲームを初めてブートしたのが夜中の2時だったんだけど、ほかの編集部員なんか「なんだなんだ」ってなもんで、集まってきたりして、しかも展開がいろいろあったりして、みんなモニターの前からはなれなくなったりして、要するに、そんなノリのソフトなんである。このざわめきはあの『ザナドゥ』以来ひさびさのもの。キャラの大きさは『リグラス』と同じくらいなんだけど、動きがすごいなめらか、マイルド&スムーズよってなもんである。そいで操作が単純明快、これはエライツノのである。ピストルが落ちてりゃ、それを拾って、いきなりズドン、と使えるし、アクションRPGといってもやっぱりアクションに近いわけで、ええーいっ／＼なにをぐだぐだいってるんだっ／＼よーするにゲーセンのゲームみたいなんだっ、この完成度は(あー、すっきりしたぜいっ)。

## オレはドタだ。どーだマイツタか?!

主人公の名前はDOTA(ドタ)。変わっててよろしいですな。設定は未来っぽいです。ドタの父親はバイオ科学者で、新生命の開発に命かけてたんだけどなかなかうまくいかないわけだ。ウーム、におってきたなー。『スクリーマー』思い出したりして……。で、悩んでるうちに発見したのがチベットの禁断の古文書だったんだ。それで新生物をつくったのはいいんだけど、これがある種の呪われた秘法だったために、恐怖のバイオモンスターが大量増殖、町をのっとり、おまけにドタの両親と恋人(ん? 今までの説明に出てこないけど、まあいたわけだ)までバイオ怪物にして、リエー・ルの館深く監禁しちゃった、というわけなんである。さー、始まった。もちろん、この3人を助けるために……。と続くのはいわずもがな。このへんの設定、ゲームやるうえでどうでもいいってはいえいいんだけど、ムードづくりに欠かせない。マニュアルのプロローグの部分には、こんな内容が、もっともまともな文章で書かれてるんだけどノリがよくなってうれしくなる。最後の「腐乱と猟奇の地獄」なんて、いいフレーズなんでぜひご一読を。

## ど・にか・く イージーアクションだ

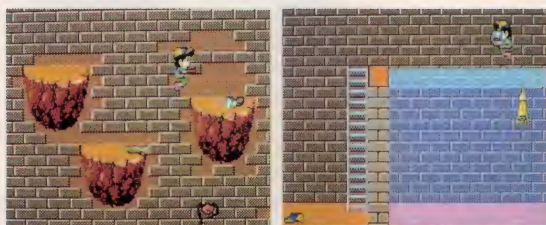
ゲームがスタートすると、緑の丸っこの

ドタの逆襲

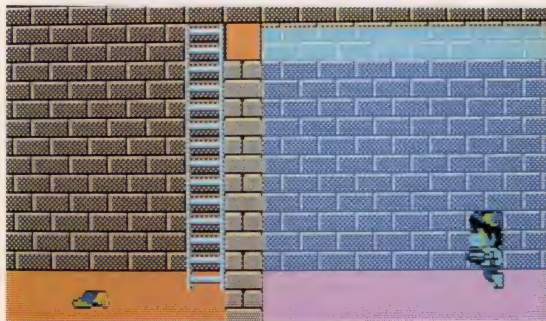
0

システムソフト  
PC-8801Rシリーズ  
7,800円





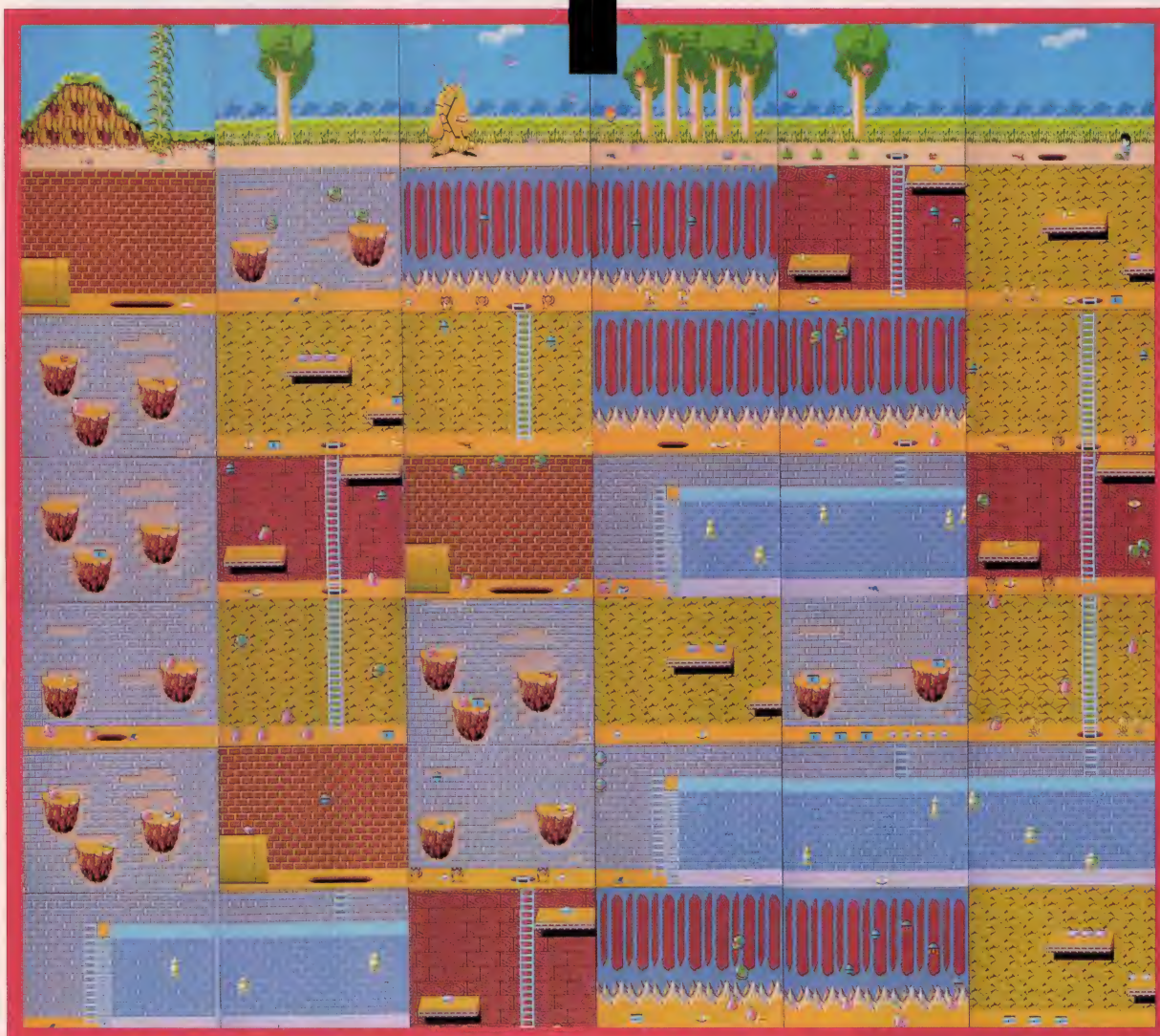
おっ、水鉄砲と水中メガネ……やな予感がするなー、と思ってる、やっぱり、イカじゃ。



これで、ブクブクあわがでけると最高なだけだね。

シーンの、これが金マップなのである!!

が落ちている。[2]キーでしゃがむと、おっ、とれない。ん？ わかった、ちょっとでもずれてるととれないんだ、これが。ちょっと右へ寄ってしゃがむとあら不思議（でもないけど）、緑の帽子をかぶってる。なんだか知らないけど何かご利益があるみたいだ。穴があるので[SHIFT]でジャンプ、ピストルを拾っちゃったぜい。左へ行くと、出た出た、モンスターたちがうようよしている。さっきのピストルでズドンズドンとやるが、なかなか死なない。あッノ、いてて、ぶつかるとガクンとヒットポイントが下がるんだ。バシバシッノやっとなやっつけたぜ。おっ、もう弾が出なくなった。また左へ行くとまたピストル。色がちがうぞ。拾うと前のが地面に落ちこちる。なるほど、同じ種類の道具は1つ以上持てないんだ。で、これでまたバキュンバキュンノやっつけるとカプセルに変わる。おっ、元気が出てきたみたいだぞ。もっと、左へ行くと出たっ、デカキャラだ。シー、こっちも素人





じゃない。こんなデカキャラをそう簡単にたおせるはずがないじゃないか。そんな幼稚園でも教えてるはずだ。ここはひとつ、さっきの穴に落っこちて、と引き返してみた。

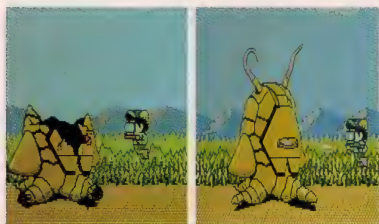
ハッ、ハッ、ハッ、いたいた。ん？ 右側にあるのはマップじゃないか、横6列に縦7行もある。自分がいまどこにいるかはこれでカチッとわかってしまうというわけなのだ。うーん、やっぱり、アクション重視型なんであるな。

## しかも たくさん楽しめるぞ！

ドタドタと歩きながら、なんてシャレしていると、Eというアイテムが目に入る。もちろんエネルギーだなんて、なんにも見なくなっただけ。すかさず拾うと、弾の出なくなった銃がまた使えるようになった。これはいい。Eをためておけば、連続してバンバンと武器を使えるというわけである。

また、ドタドタしていると、きれいな帽子が……。ん？ これは羽根飾りじゃないか。すると……。やっぱり、飛べちゃうのである。これなしでも、このドタ君のジャンプ力は気持ちいいくらいあるんだけど、この帽子がぶれば、いつまでも飛んでいられる。展開が楽になるというもの。

やっ／ 水中メガネと、おっ、これは水鉄砲が落ちてる。伏線としては見え見えだ。やっぱり、その下は水槽になっていて、イカのモンスターが泳いどるやんけ。さんぶと飛びこむと、色が水色一色になるのには笑った。全体まんが感覚でキメてくれるのが、なによりうれしい。ちなみにこの水槽、メガネをとらずに入ったらもぐれないんでやんの。よ



ラストのデカキャラとの一騎打ち。



おや、おや？ つたがのびている。どっかで見  
たことあるぞ、と思いつつも登っていくと……。

くできてるじゃん。

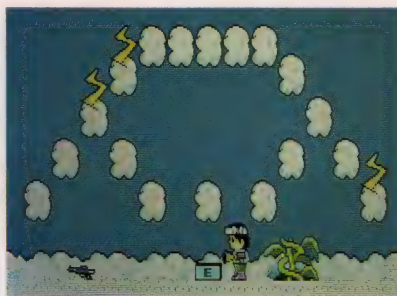
あー、でも、これまだ1面だけの話なんだぜっ／ こんなゲームやりたくてしょうがなくなくなっちゃうじゃないか。シーンもめっちゃ多いし、必ず楽しめちゃうはず。とにかくキャラがかわいくて、笑えちゃうので、なんていうか、気軽に楽しめてしまうのである。あー、うれしいな、うれしいな、なんて、ひとりで興奮しちゃったわけだ。

で、またゲームのほうに話をもどすと、まあ、そんなこんなで、パワーアップしてさっきのデカキャラをたおして次のステージへ、というのがこのゲームのパターン。雰囲気としては「スーパーマリオ」。こんな書き方すると開発した人は「マネじゃないわい」と怒るかもしれないけど、そうだ、このゲーム、パソコンのファミコンに対する逆襲なのだ。

最後に数字的なこと書いてくと、武器の種類が17種、アイテム30種。各41面の4シーンで全部で164面もあるんだと、すげーだろ。武器なんかもピストル、ナイフなんてあたりまえのものから、さっきの水鉄砲なんかはボヨンなんて丸くなって飛んでいくひょうきんなの。それから、雲の上のシーンなんかでは小さい雲が武器になったりして愉快。雲がボヨンなんて飛んでってモンスターやっつけたぜ。

もうしばらくは病みつきになりそうだなってというのがJ.D.の予感。オススメである。

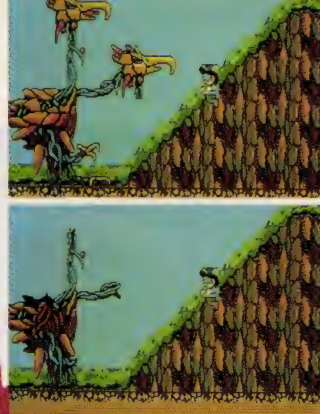
ちなみに、セーブ機能はない。あくまでアクションゲームなんである。それから、RPG仕立てでなんだけど、何度プレイしても楽しめる、というか、一度ラストまで行ったからおもしろくなくなっちゃう、というゲームではなさそう。まっ、そんなところで。(J.D.)



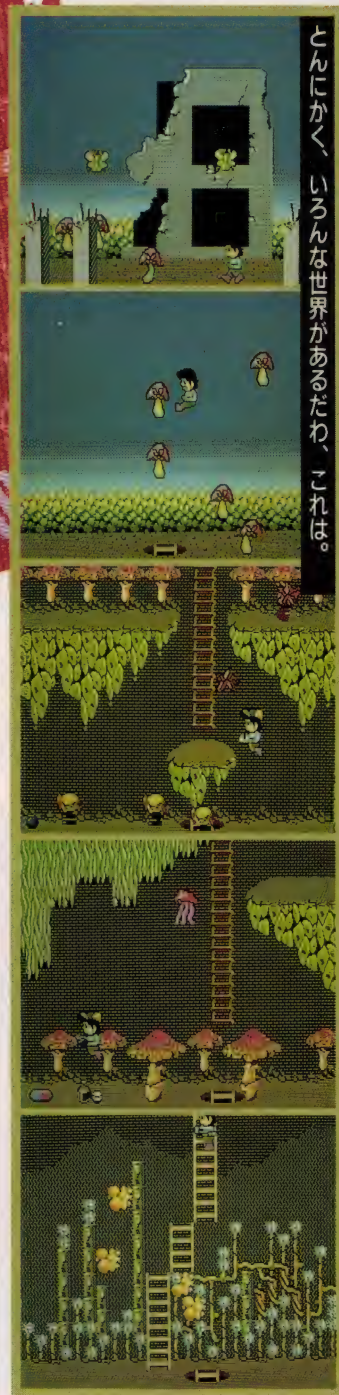
雲の上の世界はすてきにメルヘンしている。



ほら、オーロラだよ。



地上にもつて、デカキャラと対戦。

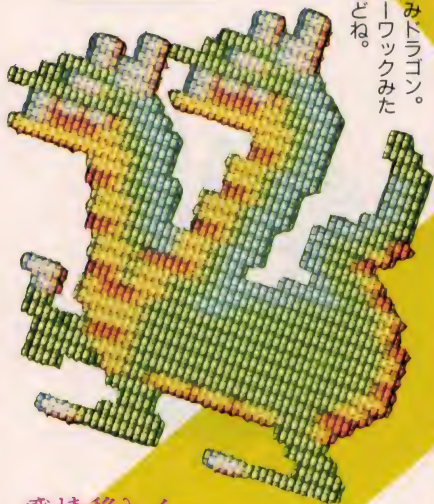


とにかく、いろんな世界があるだわ、これは。



# ペガサス

U.D.の超新作スクランブルレポート 5  
RPG仕立てのアクション  
でこちよいのだ!!



おなじみドラゴン。  
ジャパーワークみた  
ただけだね。

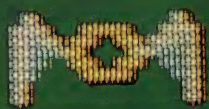
## 感情移入イー ティングアクションだ?

確かにそういうキャッチフレーズがついて  
いる。いいだろう。どういう意味かと思って  
開発担当の人にきいてみると、要するにこう  
いうことだ。

まず、RPG仕立てのシューティングゲーム  
だということ。このゲームの主人公はペギー  
という子馬。これをあやつりながら、敵をた  
おしていくというわけだが、このキャラ、

ビクター音楽産業  
MSX ROM 5,800円  
X1シリーズ 6,800円  
PC-8801シリーズ用、FM-7  
用も順次発売予定。

エンゼルだっ!



ワールドA。コウモリみたいなのに気をつける!



ワールドB。山を駆け登って……。



ワールドC。



ワールドD。そろそろ親玉の登場か?



親玉  
ケンタウルス。  
こいつが悪の



RPGみたいに成長するんである。全20まであ  
るエリアのうち、ワールドAにあたるエリア  
5までを制覇すると、レベル2になれる。こ  
れで、ジャンプ力やなんかが上がる。エリア  
10までをやっつけるとレベル3に、エリア15  
までをやっつけると、ついに翼のついたペガ  
サスになれるちゃうというわけ。

それから、イーティングアクションという  
のは、敵をやっつけるだけじゃ成長しない、  
という意味。ごく弱い敵だとそのまま食べち  
ゃう。ちょっと強い敵は、前足やスイカの種  
で攻撃してから食べちゃう。なんとも理にか  
なった話である。と思いかけたのだが、待て  
よ、馬というのは草食だったはずだぞ、そん  
なモンスターやなんかを食うはずはないよな、  
なんて考えたりして。

とまあ、そんなわけで、感情移入イーテ  
ィングアクション、となるわけである。

## マップもないぞ——っ!

4つのワールドはそれぞれ5つのエリアと  
広大な地下迷路を1つずつもっていて、と書  
いてくるとやっぱりRPGチックだなって  
思うなあ。かなり広いマップだといえる。し  
かも各ワールドの最後にはデカキャラがいて、  
これをたおさないと次のワールドには行けな  
い。まあ、これも最近のゲームではとくにめ  
ずらしくもないけど。

でも、なんていうか主人公が子馬から、翼  
のついたペガサスに成長するっていうアイデ  
アはいいと思うなー。夢があるっていうか、  
とにかくなごめるじゃん。

しかも、主要機種をカバーしているところ  
も好感がもてる。やっぱり、ゲームはみんな  
で楽しみたいものね。というわけで、クロス  
メディアソフト初のアクションゲーム、とに  
かくがんばってほしいと思うわけだ。

ペガサス。  
かわいいじゃない?





隠された謎を追いかける。探索行がオモシロいんだな!

非常にストーリー性の強い、"RPGは世界を救う"スタイルの探索行ものである。背景設定の中に隠された謎を拾い集めながらプレイが進んでいくのと、画面いっぱいのグラフィックなど、アドベンチャーゲーム的なイメージが強い。キャラクターの性格表現の仕方も変わっていたりして、RPGとしては異色な作りだ。

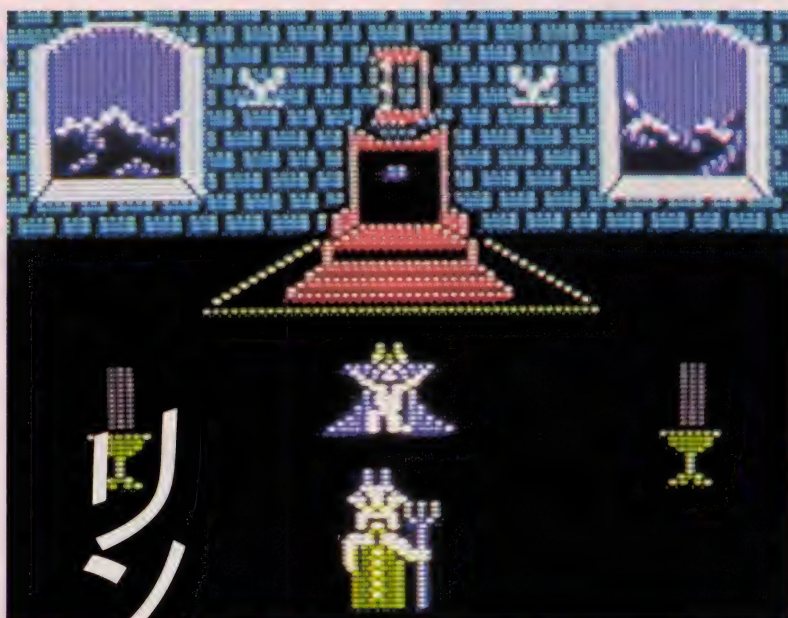
ところが、ゲームを始めてしばらくするうちに、ナルホドネと納得してしまった。どう納得したのかというと、舞台の大半が地上で、町から森の中へ、そしてまた町へと移動(旅)をしながら展開していく、いわゆる迷路にたよらないタイプなのだ。地上の移動には上下左右スクロールを採用せずに、徒歩で行くキャラクターのアニメーションを使っていたりして、距離感を大切にしているところなど好感がもてる。そう、パソコンRPGでは忘れ去られている旅の要素が組みこまれている。

ウルティマのシリーズでは大陸移動でのスケール感のなさになげき、パース・テールの時間経過に感心していた筆者にとって、このゲームは、まさに待ってましたといったところなのだ。

断っておくが、このゲームは大作ではない。真剣にプレイすれば、3日もあれば、終わらせられるだろう。むしろ、プレイが長引くとおもしろさがそこなわれてしまうタイプだ(いや、もう少しで終わりそうだ、終わりそうだと思いつつ最後までプレイしてしまったと白状してしまおう。デザイナーがザマーミロとほくそ笑んでいるのが目に浮かぶようだ)。ウィザードリィをこえるとか、ウルティマとならぶといったものではないが、この旅を中心にしたキャラクターの生活感のリアリティーは特筆ものだ。

設定を楽しむゲームがあってもいいんだ!

冒頭に記したように、このゲームはストーリー性が非常に強い。ちょうど、ファンタジーの小説を読んでいるように、プレイが展開していき、なかなか小気味よい。どこでもなくいつでもな



# リングズオブニルフィン

Apple II シリーズ

迷路ばかりがRPGじゃないぞ。かわいいキャラには旅をさせる!

Strategic Simulations, Inc.

スタークラフト

13,000円



故郷の村は悪魔により破壊された。



JAZZIE!  
ZORK IS HIT FOR -40 (4393)



い（どこでもよくいつでもよい）ような設定のゲームが多いなかで、プレイヤーがストーリーの中に没入できる数少ないゲームといっていーだろー。

なにがウレシイといって、冒険の背景、動機づけがはっきりしているのがよい。そして、目的地がはるかかなたにあり、そこへ至る道は不明ときている。これだけで、さあやってみようじゃないかって気にさせる。どんな小説だって、主人公がいきなり目的地の洞窟の前に立っているなんてことはあるはずがない。けれども、目的地が遠くに見えていれば、なんとかして行きたいものだ。

移動は、ひとつの町から別の町へというように、ポイントとポイントを結ぶ線の移動である。道から外れることは許されない。もちろん見えている道もあれば、隠されている道もあるから、ただ単に先へ進めばよいというわけにはいかない。第一印象では簡単そうに見えて、プレイを始めてみると、意外に手ごわい、なかなかどうして“ヤルジャンイカ”というゲームだ。

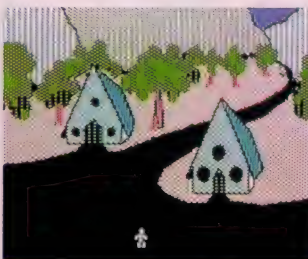
マニュアルのイントロダクションとプロローグのデモ部分で、プレイヤーのキャラクターの置かれている立場は簡単に理解できる。邪悪な魔法使いが王国をその手中に納め、力の源である指輪の一方を手に、闇の支配を強めているというのだ。プレイヤーに課せられた目的は、残るもう1つの指輪を探し出し、王国に再び平和をとりにどすことだ。しかし、各国の君主による抵抗が敗れ去った今となっては、森や街道だけでなく、いくつかの町にまで、闇の者の手がおよんでいるという状況だ。

## 金がない、メシもないんだなコレが！

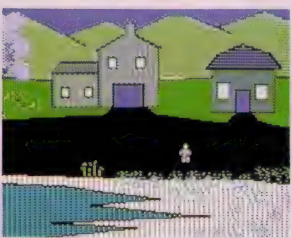
さて、プロローグでさっそく住み慣れたわが家を追われた主人公は、一つの町へと逃れる。ここが、とりあえず、冒険のベースになる。この町で手に入るのは、食糧とうわさ話、それと、なんの役に立つかわからない、マッチだの薬草の粉、スパイスにタバコといった雑貨ばかり、武器もヨロイも売っていない。とりあえず、ほかの町を訪ねてみよう、町を出る。街道は、いま来た道をふくめて、東西南北の4



森をぬける街道で待ち構える食人植物。



山へ通じる道を行きたいのだが、案内人がいなければ進めない。



小ぢんまりとキレイな街なみに、思わずホツとしてしまつ。



大平原でトロールに襲われる//

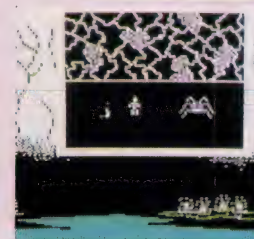


知らない土地では、通りすがりの人にたずねてみるのはイイ考えである。



道端で食事をしているハーフリングに声をかけよう。何かいいことがあるかもしれない。

山あいのさびれた町。こういうところは、品物が高く売れりする。



不可思議な岩山の洞窟に入ると、モンスターが待ち構えていた。落としたタイマツが地面で燃えているのだ。





方向にのびている。マニュアルにのっているマップにも、画面に表示されるマップにも、道はいっさい示されていない。しかたがないので、でたらめに道を選ぶ、この時点でなんとなく不安になってきた。町と町を結ぶ街道のマップを作るのが先決だと、当面の作業は見えている。

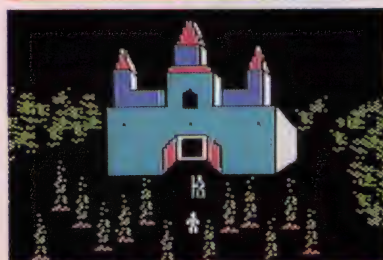
道にいる間は、右へ向いて歩くキャラクターのアニメーションだ。スペースバーで歩いたり止まったりできる。ただ止まっているだけでは何もいいことはないが、ところどころに落ちている（生えている）きのこだの薬草だのを拾ったり、わき水をためずとか、ポーツと突っ立っている隠者に話しかけたりするなど、すべきことは多い。しばらく歩いていると、次の町に着く前に、夜になってしまった。歩くスピードがずっとおそくなり、とりあえず休むことにする。ベタッと地面にすわりこむ姿を見て、思わず笑みがもれる。と、突然キャラクターが立ちあがった。すぐに変な格好の鳥が頭上を通過する。敵のスパイバードらしい。こいつは全部弓矢で打ち落としてしまわないと、空飛ぶモンスターを呼び寄せて、やっかいなことになる。

朝が来て、ピカピカのお日さまが空に昇ったので、また歩き始める。たいして行かないうちに、今度はゴブリンに囲まれた。短剣で戦うのだが、剣のスキル（技術）が低いので、なかなか当たらない。やっとのことでゴブリンどもを撃退して、ボロボロになりながら次の町へと到着する。

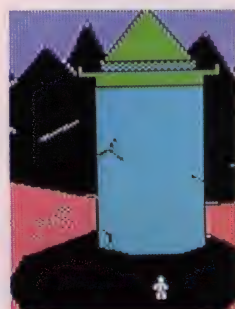
武器屋を見つけて、より強い剣を買おうとすると、おまえの腕ではあつかえないと、こともなげに断られる。よく見ると、値段も法外に高い。矢を補充することしかできず、店を出る。

また、別の道をたどり、森の中へ出る。不気味な植物が毒矢を吹きつけてくる。あっというまに最初のキャラクターは死んでしまった。

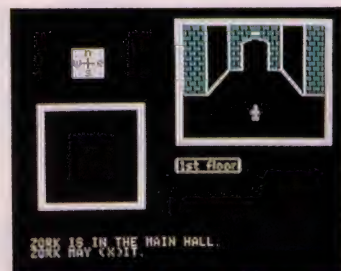
なにくそっと思ひ、何度かチャレンジ。食糧が尽きて死んだり、湿地をわたろうとして、疲労しすぎてのたれ死にしたりと、何度も悲惨な結末をむかえた。とにかく、なんらかの方法で金品を手にいれなくては、結果は同じことであるとの結論から、いろいろなことをためし始めた。なにしろ、ゴブリンをやっつけても金貨一枚、手に入ら



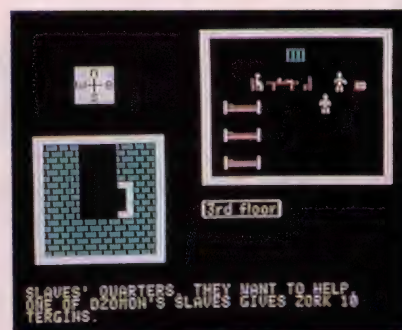
重要なマジックアイテムを得るために、伝説の木を育てる。



タクトワ。入り口がない！



タワーの中には、ささやかな迷路がある。狭いけれど、ちよつとしたトリックが。



湖の小島に隠れ住む女魔法使いより、秘薬を買う。請求書の金額にビックリ！





ないのである。さんざん苦勞したあげく、家から持ち出して来た宝石が、雑貨屋で売れること。同じ宝石が森の食人植物をたおすと手に入ることを発見してから、餓死の危険からは解放された。

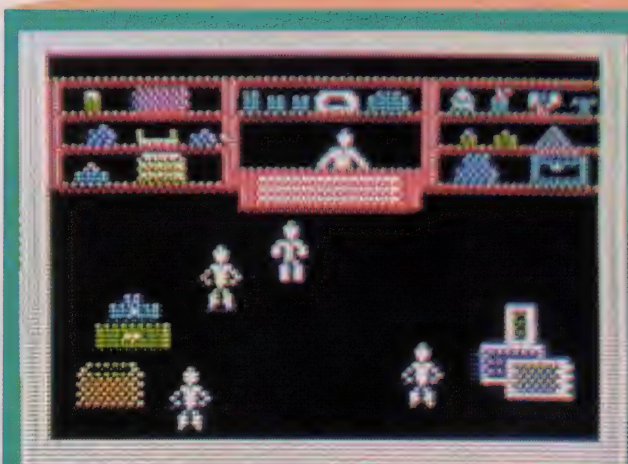
それからは、道端のキノコを食べて体力を維持しながら、こっちで買ったタバコを別のところで売ってと、ポロイ商売を始め、RPG成金となった。なにしろ、街道筋にはモンスターがごろごろして、通商ができなくなっているから、あちこちの町でなにかしら不足している。危険をのりこえて品物を運ぶと、見返りは大きい。おかげで、剣の腕もずいぶんと上達した。

このあたりで、ナルホドである。旅には、それなりの装備と、寛裕がいるというわけだ。そして、(当面は食糧と装備を買い足すための金をつくることという)切実な目的がキャラクターを動かす。モンスターは旅をさまたげる障害物として効果的に配置されている。王国内の地勢を知るほど、売買も車のよいものとなってくる。

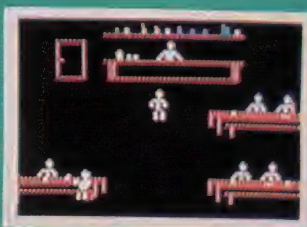
じつにたくみな構成である。キャラクターの弱いゲームの初めころから、プレイヤーをうまくプレイに引きつけ、これから先の冒険がいかに大変なものを印象づけることにも成功している。そう、冒険の資金をつくるのは、まだまだ下準備にすぎず、この段階でまだマップの大半は、手つかずの状態だ。とはいえ、プレイヤーはすでに、この町から町へと旅をする感覚に慣れてしまっていて、気分はもういっぱしの冒険者である。どこへなりと行ってやろうという気になっている。

つまりは、そういうゲームである。気分にはむたれるという点が、このゲームの最大の魅力である。背景の設定がしっかりしているので、ゲームを通じて、冒険者の気分がそこなわれることはない。むしろ、遠くへ行けば行くほど、その場所ごとの地形や町なみのちがいのなど、気分がもりあがるような仕組みとなっている。新しい町に着くたびに、好奇心が刺激されるあたりは、デザイナーに拍手を送りたい。

迷路とモンスターがRPGのすべてであると錯覚している人には、ぜひプレイしてほしい。(ダマシ)



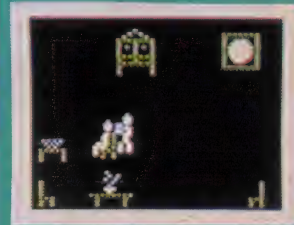
▲雑貨屋 もちろん場所により売っているものも買ってくれるものもさまざま。売買の値段をめぐめるかけひきも、生死がかかってくると真実である。



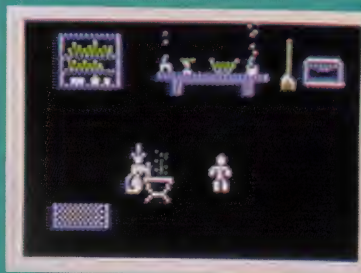
▲宿屋 食糧の買いつけ、疲労の回復ばかりでなく、大切な情報源でもある。初めて立ち寄ったときには、バーテンの話に耳をかたむけよう。



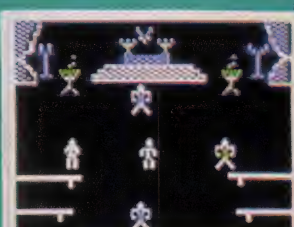
▲交易所 雑貨屋とはちがって、特定の品物しかあつかわないが、高額取引が行われる。どの町の交易所で、何を高く買ってくれるのかは、記録しておくとし入れのときに役立つゾ!



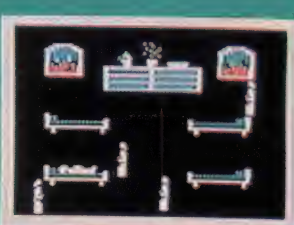
▲床屋 なぜだか知らないが、軒ほどある。とりあえず散髪してもらおうが、なにしろ店の主人はおしゃべりだ。



▲寺院 いくつかの町では、宿敵ドラゴンの配下の者たちが、こゝでたむろしている。できれば入りたくないところなのだが、そうもいってられない理由がある。



▲武器屋 腕に見合ったものしか売ってくれないのは困ったものだが、場所だけは覚えておくこと。しばらくの間は、矢の補充のために立ち寄ることになるだろう。



▲治療師の館 戦闘で受けた傷や疲労を癒してくれる。▲ありがたいところ。ただし有料。敵の本拠地に近づくほど、要求される金額も高くなる。まあ、しかたがないかな!

▲女魔法使いの家 あるものを持っていくと、あるものを作ってくれて、それをどうにかすると、何がどうにかなる。わかったかな?



▲予言者の家。キャラクターが将来することになるだろう行動や、出会う人物などについて、おおまかなことを教えてくれる。早い話がヒントなんだけれど、この演出がウレシイノ

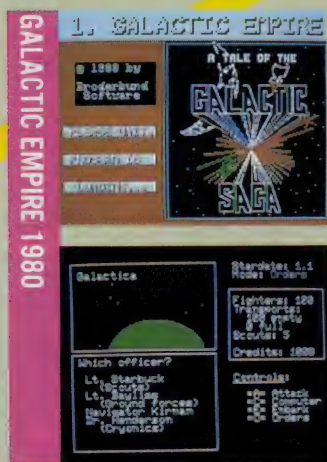


で、このさいブローダーボンドの栄光の歴史をふり返ってみよう!

# 銀河帝国4部作

# GALACTIC SAGA

国産機種に堂々の移植開始!



「サーガ」第1作『銀河帝国』



第2作『銀河商人』



第3作『銀河革命』

## 超英雄大コスミック シミュレーション

突然ではあるが、このたびPOPCOMでは、ブローダーボンド社の銀河帝国4部作いわゆる『ギャラクティック・サーガ』を国産機種に、移植することを決めた。

POPCOMだけで、そんなこと決めてもしょうがないので、ブローダーボンド社にももちろん「いい？」ってきいてみると、英語で「OK!」の返事を

もらったというわけなのだ。『ギャラクティック・サーガ』（以下『サーガ』と略すぞっ!）といえば、1980年、今から6年前に発売されたApple用のシミュレーションゲームで、現在のブローダーボンド社の基を築いた記念すべきソフトなのである。

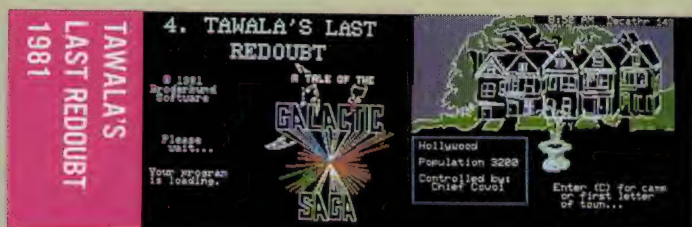
6年前!? おどろくのもムリはない。「そんなむかしのソフトが“今”のソフトの基準からして、おもしろいはずないじゃないか」「そんなソフトいまさら移植だなんて……」という声も聞こえ

ぬではない。しかし、筆者としてはここで声を大にしていいたい! ゲームのおもしろさとは古い新しいにいったい関係ないのだっ!と。

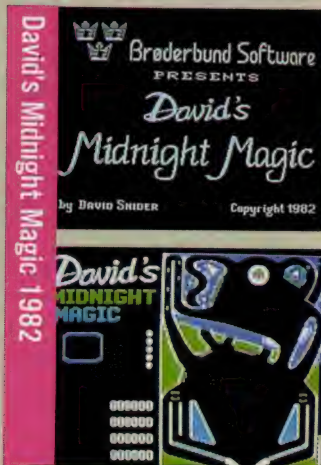
実際、いまこのゲームを始めても、シミュレーションが大きいだ、という人以外は100%楽しめるはず。

この『サーガ』のシナリオはSF仕立てで、わりとしっかりしたものだし、そんなに複雑じゃない。初心者でも知らず知らずのうちにとけこめる。この楽しさをアップル・ユーザーだけに独

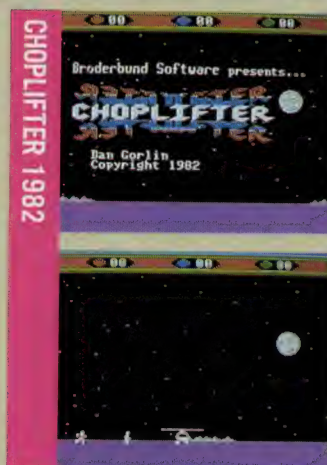




第4作「タワラの最後の要塞」



コンピュータ・ミッドナイト・マジック



「チョップリフター」



「スター・ブレイザー」日本人プログラマーの作品だ。

せん 占させとくのはもったいない。というのがこの企画の出発点だった。ゲームそのものは今でも十分新しい。操作性やなんかは、今のプログラミング技術で大幅に改良できるだろう。そうすれば、今でも十分通用するだろう、と考えたわけだ。

と、まあそんなことをかやがや話しているうちに、ブローダーボンドの社長であり、この『サーガ』のプログラマーでもあるダグ・カールストン氏が来日。急ぎよ、話がまとまったというわけだ。まだ日程など細かいところは決まっていなかったが、楽しみに待っていてほしい。

## ブローダーボンドの歴史はパソコンゲームの歴史

ここで、この『サーガ』シリーズのシナリオをざっと紹介しよう。

舞台は遠い遠い未来。地球と呼ばれる星の子孫たちが営む銀河系があった。このうち人類が生活している20の星は、あわせて「中央銀河系」と呼ばれていた。このシリーズの主人公ジュリアン・デュ・ビュクは、その中のギャラクティカという星に住む。このギャラクティカの支配者は皇帝タワラ・ムンド。野心家でセコイやつ。デュ・ビ

ュクはその才を買われて、中央銀河征服のため総司令官に任命される。これが第1話『GALACTIC EMPIRE』のシナリオ。つまりプレイヤーはデュ・ビュクになりかわり、20の星をすべて征服しまくるというわけ。総司令官の仕事は、①他星の位置確認②税金のとりたて③空軍士官の養成④輸送船の建造⑤偵察の派遣⑥他星の調査⑦徴兵⑧攻略作戦の指令⑨戦争などなど。これらのことをいちいち指令しまくって20の星をすべて、しかも限られた時間内に征服しまくるのはなみだていじゃない。それぞれの星は、科学技術の進んだ星あり、人口の多い星あり、とさまざま。それを、うまく計画立ててしだいに力をたくわえ、強大な星にチャレンジしていくわけである。

第2話の『GALACTIC TRADER』（銀河商人というところか）はうって変わって、これはトラベラーもののシミュレーションになる。中央銀河征服をなしとげたデュ・ビュクは皇帝タワラの脅威となったのか、事情は定かではないが、突如解雇されてしまう。銀河を放浪していたデュ・ビュクは、各地で仕入れた情報をもとに星間貿易に手をつけるわけなのだ。物を安く買って、ほかで高く売りつける商売ゲー

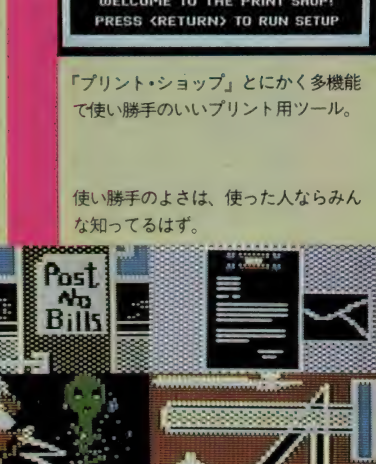
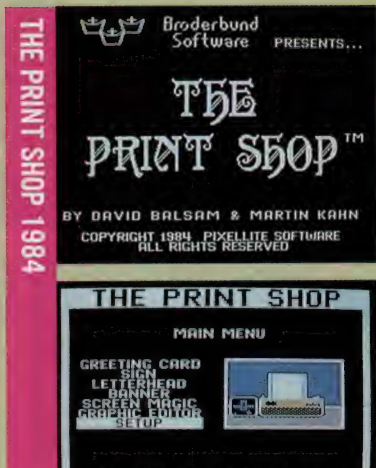
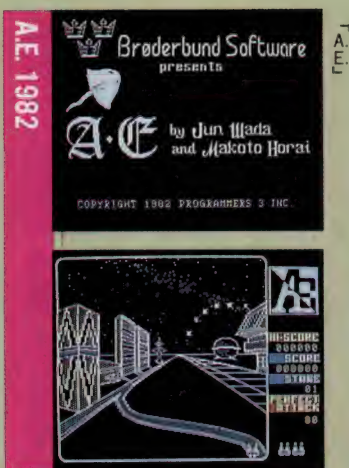
ムである。

デュ・ビュクの貿易帝国が巨大化するにつれ、彼の名声はタワラ皇帝にも届く。しだいに強力になってくるデュ・ビュクはタワラにとっても脅威になってくる。セコさではだれにも負けないタワラ皇帝。通商を制限するわ（なんと80%もの関税をとることもある）、デュ・ビュクに対して刺客をさし向けるわ、要するに悪政のかぎりをつくすわけである。

そんなタワラ皇帝に対して反旗をひるがえし、革命をなしとげるのが第3話の『GALACTIC REVOLUTION』（銀河革命）。だが単に武力で戦うだけじゃない（もちろんこれもあるが）。ゲームのシステムとしてはアメリカの大統領選挙をモデルにしており、農業や工業など産業別の支持率を上げていって革命を成功させるというわけだ。これは『サーガ』シリーズで唯一、3人までが同時にプレイできるマルチプレイヤーのゲームだ。

そうして最後は、『TAWALA'S LAST REDOUBT』（タワラの最後の要塞）。権力争いに敗れたタワラが、要塞にたてこもって抵抗する。そのタワラを、100人程度のゲリラを使ってたおすというわけだ。





## ブローダーボンド社長、ダグ・カールストン氏会見記なのじゃ



### プロフェッショナル スチューデント?

ダグ・カールストン氏は元弁護士。名門ハーバードを卒業後、シカゴの法律事務所に勤務、その後メイン州で弁護士事務所を開設。このころ初めてパソコンを買い求めたという。ワープロや実務で使うために買ったTRS-80。しかし、ひまなときには、これでゲー

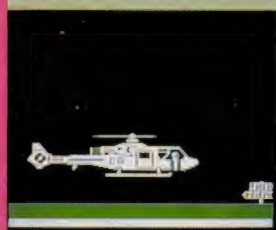
ムをつくったりして楽しんでたという。パソコン誌に投稿。なかには製品化されるものもあり、しだいに印税がふえていくようになった。楽しんでやってるパソコンでお金がもらえるなんて……。そして、『サーガ』第1作『銀河帝国』。彼とブローダーボンド社の名は、この『銀河帝国』とともにアメリカじゅうに広がり、今回の成功のステップの第1歩をふみ出したのだ。

彼にコンピュータとの出会いについてきいてみた。

「高校のときのサマースクールが最初だったね。1963年のことだ。そのころはアナログコンピュータというものあって、生徒はアナログとデジタルを選べるようになってたんだ。思えば、そのときにデジタルのほうを選んだのが幸いしてるみたいだね。そこでBASICなんかの講習を受けて、それか



CAPTAIN GOODNIGHT 1985



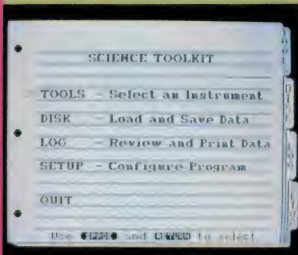
WHERE IN THE WORLD IS CARMEN SANDIEGO? 1985



「キャプテン・グッドナイト」ストーリー性をもったアクションゲーム。

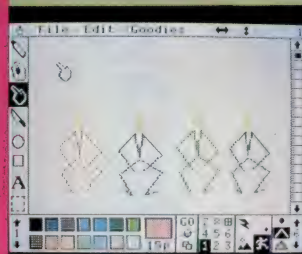
「カールメン・サンディエゴは世界のどこに?」ミッドベンチャー。CAI志向のすぐれもの。世界年鑑つ

SCIENCE TOOL KIT 1985



「サイエンス・ツール・キット」ソフトのほかに温度センサーなんかがついていて、楽しみながら学べる異色ソフト。このへんが、ホームプロダクティビティーの本領発揮か?

FANTAVISION 1985



「ファンタビジョン」超すぐれアニメーションツール。基本形から展開形を入力するだけで途中の形を生成してくれてアニメーションで見せてくれる。

ら、アイオワ大学にいたとき、コンピュータールームのI.D.カードを苦心してもらってね。最初に書いたのは職員の給料計算のプログラムだったんだ。で、おやじが、そこで教授してたんだけど、そのとき、初めておやじの給料っていくらだったか知ったんだよ。もちろん変な小細工はしなかったけどね」

パソコンを買う前から、プログラミングの知識は相当なものだったようだ。『サーガ』について。

「ぼくのむかしのゲームを覚えてくれる人がいたんだなーって、移植の話聞いたときはうれしかったよ。あれは、ブローダーボンド社にとっても、ぼくにとっても記念すべきゲームなんだ。」

ところで、あのゲームに出てくる20の星の名前なんだけど、あれは全部、ぼくの個人的な思い出からきてるんだ。つきあった彼女の名前やおじいちゃ

んの名前とかね。ある映画の登場人物の名前と同じだっていうんで、その名前は使えませんよ、なんて弁護士から手紙が来たことがあったっけ。でもこっちのほうが先に売ってたんだし、親類の名前だって証明もあるんだし、だいじょうぶだったけどね」

ところで、最近のブローダーボンド社ではホーム・プロダクティビティーというジャンルの開発に力を入れているという。ホーム・プロダクティビティーとは?

「『ファンタビジョン』とか『サイエンス・ツール・キット』、それから『プリント・ショップ』なんかは、それに入るんだ。要するに、家庭で実際に使えるもの、教育とか、そういったゲーム以外のパソコンの利用法みたいなことだね。これ、ブローダーボンドの社内新聞なんだけど、これなんかみんな『ブ

リント・ショップ』で作ってるんだ」

と見せてもらったのは、それこそいろんな書体で印刷された個人ニュース。彼のフランクな人柄そのまんまの、楽しい会社のようなすが目に浮かぶよう。

と、会話はあっちへ飛び、こっちへ飛び、ととてもすべてをお伝えできないが、編集部共通した印象は、カールストン氏の若さである。つねに何かを学んで、何かにチャレンジしていくような姿勢はやはりすごい。しかもそれを、とても気軽にやっているように見える。それをいってみると、

「ぼくはプロフェッショナル・スチューデントなんだ」との答え。胸のポケットから、日本語の暗記カードを取り出してみせる彼を見ていると、社長業をしています、というよりもプロフェッショナル・スチューデントの呼び名のほうがふさわしく思われた。☒



「速い・安い・美しい」画像送信が実現  
 キャプテンシステムより

## 16ビット機をビデオテックス端末にするソフト 「MS-VIDEOTEX」が新発売

キャプテンシステムの人気は依然としてイマイチ。端末の値段は高いし、画面表示もおそく、静止画しか見られない、おまけに利用したくなるような情報が

たんまつ

少ない、などウイークポイントだらけなのだ。そこへ、これらの問題をいっきに解決してしまうようなパソコン用ビデオテックスソフトが登場してしまった。



©株SIFCA







©株マイクロシステムズ

新しく登場したビデオテックスソフトの名前は「MS-VIDEOTEX」という。マイコンファンなら「MS」とつければ「マイクロソフト」かと思ってしまうところだが、こちらの「MS」は日本の「マイクロシステムズ社」のものなのだ。同社では、3年をかけてアメリカやカナダで標準化されている画像伝送方式NAPLPSに従ったこのソフトを開発したという。

NAPLPSは数あるビデオテックスシステムのなかでも「世界最先端を走るビデオテックス」といわれ、日本ではNTTのビデオテックス、キャプテンシステムのライバルとされてきた。その画像送信は、点や線、円、多角形、回転、移動、拡大、縮小などの命令と座標をコード化して送るジオメトリック方式というものを採用している。デコーダー（受信端末）は送られてきた命令を解析して、それぞれを組み合わせて画面に図形を作る。

一方、キャプテンシステムでは、標準端末となるランク2の画面では画像をドット分解して送るドットパターン方式を採用している。このため情報量がとても多くならないしまい、伝送速度もおそい。



エンコーダーからの画像入力。キーにつける花などもパターン化して登録すれば、好きな位置につけられる。



「MS-VIDEOTEX」はNAPLPSのデコーダー機能に加えて、通信制御ソフト、I/O制御ソフト、データベース・ソフト、画像入力ソフトを一体化したものだ。これにより画像を使ったBBSや電子メールなどのパソコン通信を行ったり、NAPLPS対応のデータベースに接続することが可能になる。

このソフトに1200bps対応のモデムがセットになって、なんと4万円台という価格で、供給される。これだけでも従来のパソコン用のモデムや通信ソフトに比べれば信じられないような安さだし、キャプテンシステム専用端末なら20万円くらい、パソコン用キャプテンアダプターも10万円くらいだったのを考えても画期的な値段であることがわかる。しかし、もっとおどろくのはこのソフトの機能だろう。

まず、キャプテンは1画面を表示するのに3、4秒かかるが、「MS-VIDEOTEX」の画面はわずか1秒くらいと超高速だ。これは画像送信の計算を省略したり、近似値で処理することによって実現した。もちろん「MS-VIDEOTEX」ではアニメーションを送ることもできる。さらにキャプテンでは使える16色が限られているが、「MS-VIDEOTEX」では4096色から16色という多彩なカラーを使うのだ。

「MS-VIDEOTEX」はいろいろなプログラム言語やアプリケーションとよくなじむので、たとえばBASICで作ったCGや、「ダ・ビンチ」でかいた絵のデータを送ることができる。またワープロソフトで作った文書データなども送信できる。だれもが自分だけの簡単なデータベースを作ることできるようになるわけだ。

「MS-VIDEOTEX」は、16ビット機ならどの機種でも使えるので、多くのメーカーから注目されていて、ビデオテックスの標準規格として一気に全国に広がりそうな気配だ。年内にはチップ化して供給され、1万円台という価格になるかもしれないという。

一方、NAPLPSに準拠した画像を作る入力装置（エンコーダー）は、従来約500万円もする高価なものだった。ところが、マイクロシステムズ社ではこれをソフト化して、マウスなどで簡単に入力できるシステムをも開発している。来年にはこれを数十万円の価格で販売するという。これにより手軽にNAPLPSの画像データが作れるようになれば、データベースもキャプテンとは比べものにならないスピードで普及することになるだろう。□



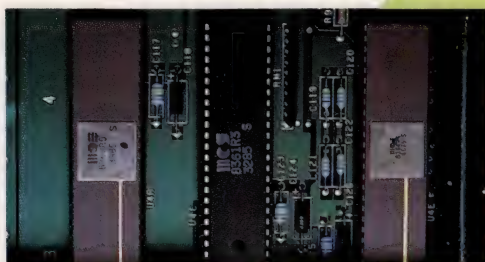


# 遊べるコンピュータ AMIGA が

32ビット

やって来た

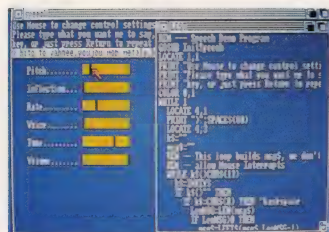
AMIGAシステムの全景。右は3.5インチ増設ドライブ。キーボードは足をたたんで本体下部に格納できる。放熱をよくするために高床式にしたんだろう。(写真1)



3つのカスタムチップという3つの指輪は空の下にいるエルフのために……で始まる指輪物語を連想させる。左からAGNUS, DENISE, PAULAの愛称がついている。(写真2)

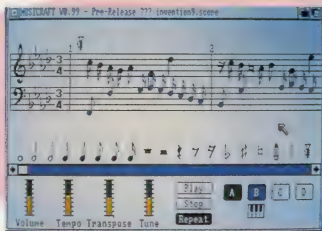


“すべてを統べ、すべてをつなぎとめる”のはあこがれのMC68000。ヒトを熱狂させる何かがあるMPUである。(写真3)



マイクロソフトBASICからAMIGAのスピーチ機能を呼び出しているところ。芭蕉の句もくふうしないで日本語らしく発音してくる。右のウィンドーには、行番号のいらぬスマートなBASICが見えている。BASICというよりもFORTRANインタープリターのよう。(写真4)

写真⑤～⑧はMUSICRAFT (COMMODORE社) のプレリリース版。音色の合成、楽譜の編集、鍵盤楽器を支援している。マウスで入力するの使い勝手は抜群。



バッハのインベンション9番をくり返しプレイしているところ。青色の音符は音量が小さくなっている。(写真5)

なぜAMIGAなのか

筆者がAMIGAを買おうと決心した昨年末には、アメリカには性格のよく似た3台のパーソナルコンピュータが発売されていた。いずれもモトローラMC68000というMPUを使ったマシンで、IBM PCのビジネス文化とはちがうカルチャーをつくり出そうという熱気が感じられたのだ。発表された順序は、MACINTOSH (APPLE社)、ATARI520ST (ATARI社)、そしてAMIGA (COMMODORE社) である。これらがクリスマスにまともにぶつかり合ったので“68000戦争”という人もいる。年末商戦の結果についてはいろいろ数字が出ているが“それなりによく売れた”というのがどうやら真相らしい。ここで3機種を具体的に比較する余裕はないが、それぞれに長所と短所があって、総合的にはまったくの互角である。しかし、コンピュータとしての基本的な能力はどの機種とも非常に高いことは保証できる。68000ファミリーを3姉妹にたとえると、MACは上品で落ち着いた長女、ATARIは元気の次女、AMIGAは遊び好きの末子になるのかな。たぶん開発責任者のキャラクターがモロに反映しているんだと思う。実際、筆者がひかれたのは、“遊び好き”なところで、現物を手に入れてみると、思っていた以上に遊べるつくりになっていて、発見と興奮、そして驚嘆の日々である。

AMIGAの遊べる機能、グラフィックのアニメーション、サウンドはすべて3つのカスタムチップにもりこまれている。そのほか、コンピュータにつきもののCPUをがんじがらめにする多くの機能をもっているの、いままで膨大なソフトを書いていたことが簡単にできるようになっている。AMIGAのスピード豊かで強力な表現力の源は3つのカスタムチップに集約されている。これらの機能をうまく使ったデモやツール類を紹介することで、RAZZLEでDAZZLEと形容されるAMIGAのポテンシャルを見ていこうと思う。



音を合成する方法は、ヤマハのFM音源ではなく、PCM方式を使っている。サンプリングで音を合成したり録音できるので、表現は多彩である。音質もFM音源に劣らない。ゲーム音楽や効果音はスタジオで録音したものがほとんどで迫力と臨場感にあふれている。

AMIGAのサウンド機能には、4チャンネルのステレオサウンドのほかに音声合成ライブラリーがある。楽器を鳴らすだけではなく、話すこともできるのだ。英文テキストをあたえたと、ちゃんと英語らしく読み上げるので、たぶん簡単な構文解析をやっているのだと思う。しかし、意味まで解釈しているわけではないので、日本語をローマ字であたえたと、へんな外人ふうには発音してくる。"AMIGA買ってよかっただなや"と思う瞬間である。これだけ自然に英文を読むのだから、われわれ外国人のなかには、英語をAMIGAに教えてもらったという人が出てくるかもしれない。

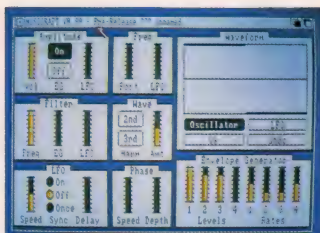
AMIGAのグラフィックは表のように5つのモードがある。これらのモードは1つの画面にまぜて使うことができる。写真⑨～⑫はAMIGA TUTORの画面だが異なるモードをうまく使い分けている。AMIGAでは文字もグラフィックの一種なので、いろいろなスタイルの文字を作れる。そのうち、カナ文字を登録しておこうと思う。

いくら4096色から選ぶといっても、使えるのが32色というのは少ないように思うかもしれない。しかし、KALEIDOSCOPEを見ているともっと多くの色があるように見える。実際、GRAPHICRAFT (COMMODORE社)のデモ画面を見ても、グラフィックツールには32色あればまず十分のようだ。

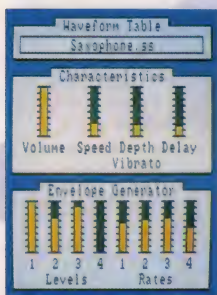
AMIGAにはいわゆるV-RAMというものはない。必要に応じて画像用のメモリーが適量にとられるようである。そのため、初めの512Kにいろいろなものが全部同居しているようではなはだぐあいが悪い。AMIGAのようにウィンドーを多用してマルチタスクで動くマシンにはメモリーはいくらあっても足りない。メモリーはお金といっしょで、あればあるだけ使ってしまうようだ。

## AMIGAのグラフィックモード

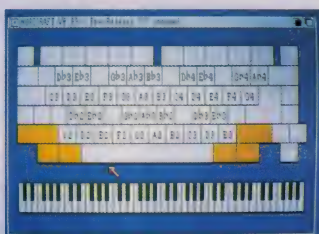
| モード               | 色数         |
|-------------------|------------|
| 320×200           | 4096色から32色 |
| 320×400           | 4096色から32色 |
| 640×200           | 4096色から16色 |
| 640×400           | 4096色から16色 |
| ホールドアンド<br>モディファイ | 4096色同時    |



音色を合成するシンセサイザーのモード。波形はマウスで簡単に作れる。同種のソフトは多いがキーボードからでは使いづらい。スピーカーの音はアコースティックな楽器に比べてヤワイで、ビシバシ決めること。(写真6)



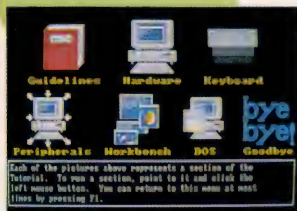
サキソフォンの音色はどうなっているのかな。サンプリングで録音してある楽器数は32でオーケストラ、ビッグバンド、ロックバンドの丸がかえしている。そのうち、民族楽器も登録しておこうと思う。(写真8)



キーボードを楽器に見立てている。(写真7)



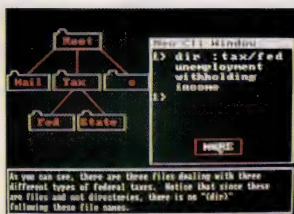
AMIGA TUTORのオープニングメッセージ。いまでも注目されているソフトウェア出版社のMINDSCAPEが作っている。(写真9)



AMIGA TUTORのメニュー画面。どの画面に対話形式でAMIGAについての知識や経験が得られるようになっていく。(写真10)

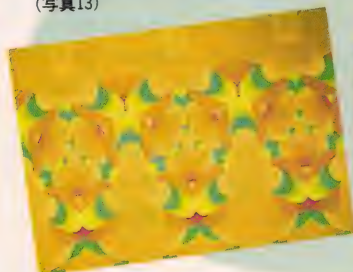


AMIGA TUTORを終えるときにこのネズミが出てくる。アニメーションになっていて、複雑な表情をする。(写真12)



上のメニューからDOSを選ぶとAMIGA DOSの使い方がわかる。これは階層的ディレクトリー(ファイルの索引)を説明しているところ。実際にコマンドを使ってみることでOSの概念が体験できるようになっているのは、とてもCAI的だ。(写真11)

下の2枚の写真はKALEIDOSCOPE(万華鏡)のスナップショット。刻々と移り変わるパターンを楽しむという環境ソフト(写真13)



ト。APPLEのソフトで有名なELECTRONIC ARTS (EA) が作っている。また、例のコンピュータ・ビープルのAMIGA版も出るそうで、楽しみだ。(写真14)





写真⑮～⑰はGRAPHICRAFTのデモ。いずれも320×200ドットモード。ツールとしてはごく平均的なもので、必要な機能がコンパクトにまとまっている。画像のデータのフォーマットが標準化されているので、どのツールを使ってもデータの互換性は保証されている。



AMIGAにはウィンドウの上位概念としてスクリーンがある。GRAPHICRAFTを2枚のスクリーンに読みこんで編集できるのが強力だ。(写真17)



ウィンドウを6枚開いた画面。いまは計算機が生きているが、休みになっている時計はちゃんと時を刻んでいる。メモリーの許すかぎりウィンドウごとにプログラムが走るのがAMIGAの特徴。(写真20)



女の子の胸のボールは、本誌3月号P.86で紹介されたデモと同じデザイン。(写真15)

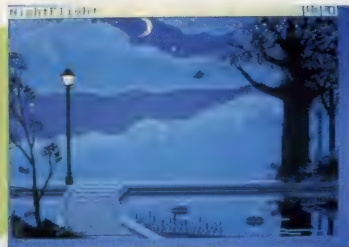


おっと。通せんぼ。320×400のモード。32色使える。(写真18)

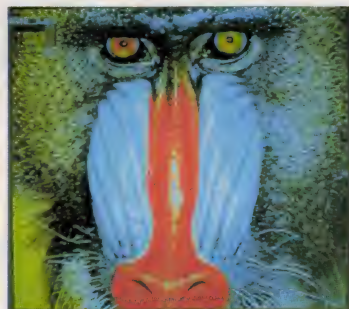
写真⑳、㉑はAMIGAをあつかうディーラー向けのデモからとった。マルチタスクングを最大の売り物にしている。



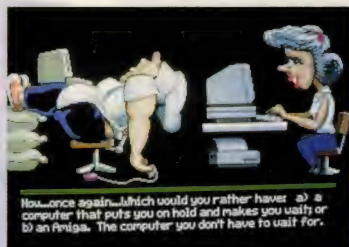
ふつうのパソコンは一時に1つのことしかできないので「待たされる」ことばかりというたとえ。(写真21)



とっぴり暮れて獣は森に帰る。サイクルカラーを使って画面左下のウサギと画面中央のやや右上のカラスを動かしている。スピードを変えられるのも特徴。(写真16)



たぶんVTRからとりこんだ画像を彩色したのだろう。最も高解像度の640×400のモード。4096色から16色選べる。(写真19)



パン屋のフレッドはプリントアウトを待っている間に眠りこんでしまったが、花屋のローズはAMIGAを使っているので、プリンターを動かしながらでもほかの仕事ができるというわけ。これらの説明は、すべてアニメーションになっているのがすごい。(写真22)

## 驚異のアニメーション

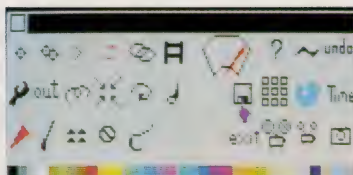
AMIGAの特徴はなんといってもアニメーションである。AMIGAでイメージを動かすとすればだいたい3つの方法がある。1つは疑似的なサイクルカラーを使うもので、これはいちばん簡単な方法である。次はMSXやファミコンとほぼ同じハードウェアスプライトである。スプライトは8つまで使える。最後はブリッターを使って、ビットマップイメージを直接動かす方法である。筆者が今まで調べたところ、スプライトでイメージを動かしているデモは少なく、好んでブリッターが使われているようだ。実際には、ブリッターそのものを呼び出すことは少なく、もっと高いレベルで統合されたアニメーション管理用のサブルーチンを使うようだ。マイクロソフ

トBASICにもアニメーション用の命令語がたくさんあって、簡単にアニメーションが作れるようになっている。

ところで、BASICのベンチマークをしてみると、だいたいPC-9801VMの10MHz版よりおそくて8MHz版よりも速いという結果になる。アメリカBYTE誌の名物コラムニストのブルース・ウェブスター氏が、MAC、ATARI、AMIGAのベンチマークテストをした結果によれば、だいたい、ATARI、AMIGA、MACの順にスピードは速いと、結論している。“実質4MHzぐらいの実行速度しかない”という批評はあたらない。ともあれ、AMIGAには、今までのパソコンにない高度なカラーアニメーション能力が備わっているのは事実だ。



写真24～26までは、アニメーションの連続写真から間引きしたもので、FIRE EATERというタイトルなのだが、動きはじつにリアルでなめらかである。これら一連のアニメーションは、UCRにも記録できる。このソフトを作ったのは、ISLAND GRAPHICS社だが、開発には3年かけているというだけあって完成度の高いソフトである。あとはユーザーのイマジネーションがこのソフトを成長させていくのだといっている。



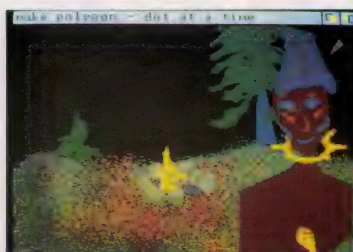
古代文字のようだけれどもこれがAEGIS ANIMATORのメニュー画面。ディスクファイルをオープンしようとしている。(写真23)



今夜は最高ノ (写真24)



シェーカーを鳴らそうよ。(写真25)



火のまわりで踊ろうよ。(写真26)



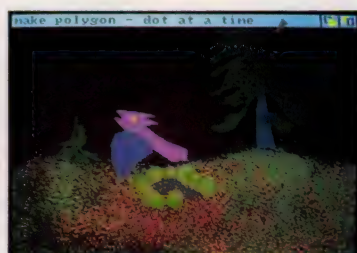
宴が終わるとワニが来る。(写真27)



おやっ? たき火を吸いこみ始めた。(写真28)



火をのみこむと翼が生えてきた。(写真29)

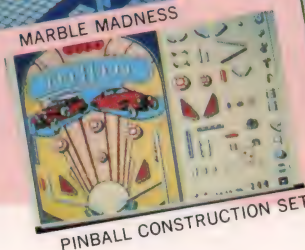


闇へ向かって飛び立つワニドリ(?)。(写真30)

AMIGAにすっかりほれこんだEIAのメンバー



ソフトハウスがソフトを書くかどうかの最終的な判断は「そのマシンからオーラが立ちのぼっているかどうか」につ着くんだそうである。業務命令でプログラムを作るわけではないエンターテインメントの分野では、とりわけその傾向が強いようだ。



AMIGAに未来はあるか

5月初めの時点で、AMIGA用のソフトは約100点はこえているようで、まったく新しい機種としてはまずまず優秀だと思う。MACの最初の1年間から比べるとずっとましである。夏ごろには、デジタイザーやハードディスクなどの周辺機器もそうとう出荷される見こみで楽しみだ。COMMODORE社の対応がつかぬにおくれぎみのにもかわらず、徹底したオープンアーキテクチャーのおかげでAPPLE IIのように気のきいた周辺機器や仰天もののソフトが期待できそうである。☒



ゲームブックの  
楽しさがタップリ  
味わえる!

# 欄外アドベンチャーゲーム

## 第4弾

平田真夫

### 笛の葉さらさら



イラスト／柳 柊二

7月6日の夜に織り姫がさらわれた!

このニュースは、あっという間に全宇宙に広まった。

「いったい、宇宙警察は何をしていたんだ」

「高い予算をとっているんじゃないのか」

「とにかくこのままでは——天の川があふれてしまうぞ!」

そう。あれだけほんのりやすい天の川に、今までなにごともなかったのは、すべて織り姫のつくる「反重力反物」のおかげだったのだ。これを天の川に張りめぐらしておくかぎり、どんなに雨が降っても水があふれることはない。ただ、困ったことに反重力反物はあまり長もちしないので、年に1度、7月7日にとりかえなくてはならないのだ。にもかかわらず、宇宙でただ1人それを織ることのできる女性が、何者かによってさらわれてしまった!

やがて、宇宙警察の捜査により、織り姫をさらったのは、ヒドラという名の大海蛇だとわかった。ヒドラは、織り姫を琴座に閉じこめて、そのまわりに垂直空間シールドという、一種のバリアを張ってしまったのだ。だれかがそれを破らないかぎり、彼女は絶対に外に出ることができない。

「というわけで、牽牛よ。おまえに行ってもらわねばならん」

長老が君にいった。

「行くて、どこへですか。琴座は垂直空間シールドで入れないですよ」

「警察の調べではな、あのバリアを破るパスワードを記録した磁気カードが、どこかの星に隠されているらしいんじや。だから、それを探し出して琴座の端末コンピュータに入れてやれば、織り姫を助け出すことができるはず」

「なるほど」

「カードは全部で4枚あって、それを全部集めないと役に立たん。だから、おまえにあちこちの星座をまわって探し出してもらいたんだが」

「わかりました。ほくも前から、織り姫さまに会ってみたいと思ってたんです」

話が終わり、長老は君を1台の宇宙船の前に連れていった。

「さて、これが、いま宇宙でいちばん速いロケット「アルタイル号」だ。これなら、どこかの星座にも一瞬にして行くことができる。動かし方は中にあるコンピュータが、説明してくれるから、すぐに使いこなせるようになるだろう。各星座の位置も、こいつが教えてくれるはずだ」

長老は、ちらっと時計を見た。

「やっ、これはいかん。あと6時間で織り姫



七夕祭りにちなんでお贈りする、SFロマンチックファンタジー。今回は時間制限がつけられたので、あんまりのんびり構えてはいられないぞ。意表をつく結末を楽しみに、いざ出発！



を連れて来ないと、7月7日に間に合わなくなる。では牽牛よ、たのんだぞ」

「はい」

君は、宇宙船のコンピュータに、これから行くべき星座の図を映し出させた。星座は全部で12。カードがあるのはそのうち4カ所だ。ムダな時間を使うわけにはいかない。

君は最初に行くところを決めると、コンピュータに発進を命じた。全宇宙にわたる、星座の旅が始まる。

## ゲームのルール

では、ゲームのルールを説明しよう。

君の目的は、12の星座をまわって、琴座の垂直空間シールドを破るカードを探し出すことにある。カードは全部で4枚、あたえられた時間は6時間、それを過ぎたら、天の川があふれて全宇宙は大洪水だ。

上を見たまえ。12の星座がならんだホロスコープがあるだろう。君はこのホロスコープを見て、行きたい星座のページに進むのだ。そうすれば、あとはそれぞれの場所に何が待っているかが書いてあるから、そこでカードを探したまえ。

こうして、宇宙のあちこちから4枚のカードを見つけ出したら、ホロスコープの真ん中にある、琴座の番号に進む。織り姫が、そこで君を待っているはずだ。ただし、カードがそろわないうちに琴座に行っても、彼女を助けることはできないから、そのつもりで。

ところでさっきもいったように、君の旅には時間制限がある。6時間以内に織り姫を助けられなかったら、天の川があふれてしまうからだ。そこで――

君は、つねに時間を気にしながら旅を続けねばならない。これは、次のようにする。

君が旅を続けていくと、行き先のパラグラフに「何分経過」と書いてあることがある。もしもそれを見たら、必ずどのくらいの時間がたったかを記録しておき、合計が6時間(つまり、360分)をこえないうちに、琴座に行くようにすればよいのだ。もしもどこかでこれを過ぎてしまったら、君の負けになるというわけ。

おわかりかな？ 星座の中を動きまわるにしても、よいことをしている暇はない。くだらないことで、大切な時間をつぶさないように。

ああ、そうそう。サイコロを1つ用意しておくこと。ときには君も、運を天に任せなくちゃならないことがあるだろうから。

では、出発。無事に織り姫を助け出してくれたまえ。全銀河系の運命は、すべて彼女にかかっているのだから。



# ダ・ビンチCG講座

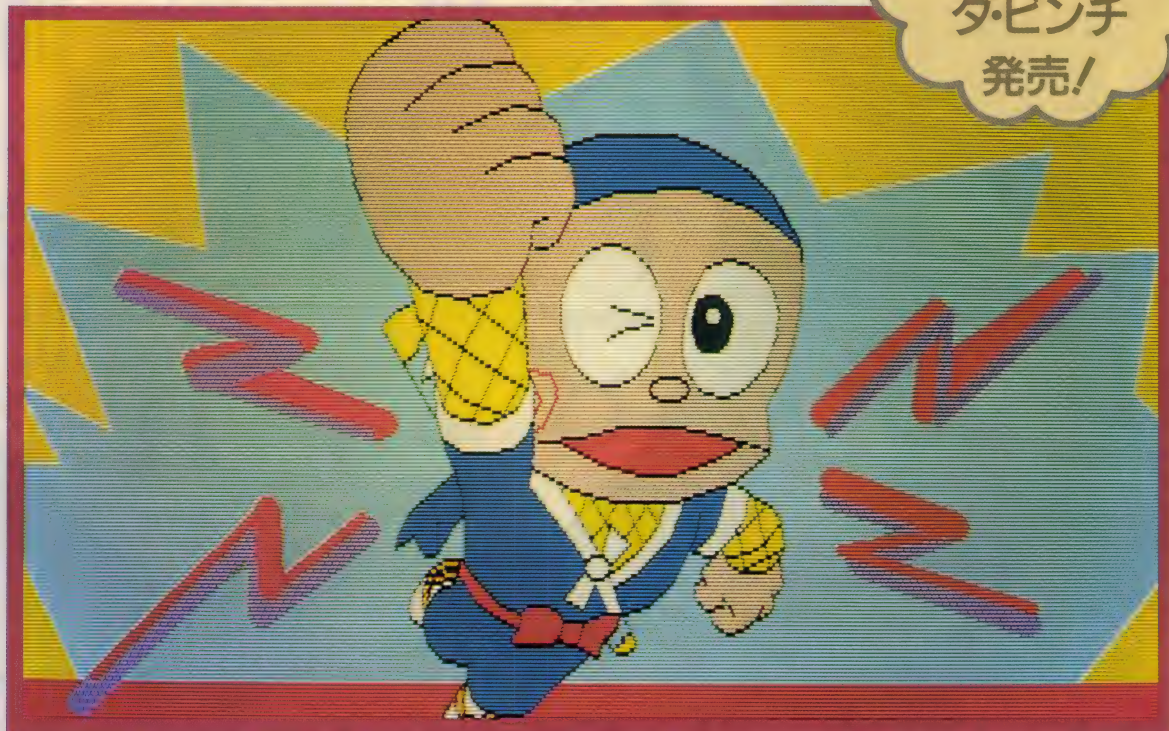
野内幸雄

～使いこなし編～

祝

X1、FM版  
ダ・ビンチ  
発売!

©藤子・テレビ朝日・大広・東京ムービー新社・よみうりテレビ／小学館



CG／ユキオ・ノウチ

世界に広げよう!  
ダ・ビンチのわ!

X1、FMシリーズのユーザーに朗報! 今まで、PC-8801シリーズでしか使えなかったスグレモノCGツールで有名な『ダ・ビンチ』が、X1、FMシリーズでも使えるようになった。

今月末には発売にこぎつけようと、最後の仕上げに取り組んでいるので、楽しみに! で、この『ダ・ビンチ』のエライところを宣伝しちゃおう。な、なんと3機種どれでかいた絵でも、どのマシンからでも読みこみ可能なのだ。いわゆる、データコンパチっていうヤツだネ。これで、ダ・ビンチが8ビット機の標準グラフィックツールになったと自負している。(ワフフ)

・ ・ ・ れんさい  
CG講座の再新連載なのだ

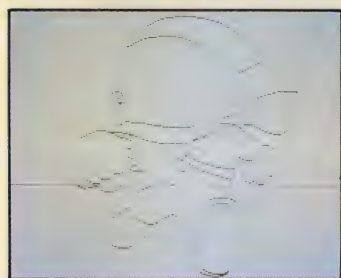
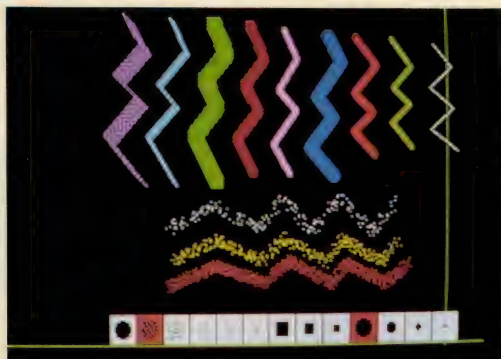
POPCOMでは長期にわたって、ダ・ビンチCG講座を展開してきたわけだが、ここに新たにX1、FM版発売を記念し、かつダ・ビンチファンのモーレツな支持を受けて、再連載となったしだい(メデタシ、メデタシ)。

今まで、原画の探し方、線のかき方、色について、入力装置、プリンターのあれこれに至るまでかなりきめ細かくやってきたつもりなので、基本的な操作の心得はそちらを参考にしてほしい。これからはもう一歩突っこんだ取り組み方、題して“使いこなし編”というサブタイトルのもとで追ってみたい。というところで今回は、1回目ということもあって、基本的な機能のなかからポイントだけをしばってカルーク流してみたいと思う。





▶筆のいろいろ。エアブラシもある。



◀リンカク線命！  
青い線がラバーバンド。  
これを見れば、どうい  
うふうに線がかかるか  
がわかるのだ。

ペイントも完了。  
だが、ちょっと迫力不足。

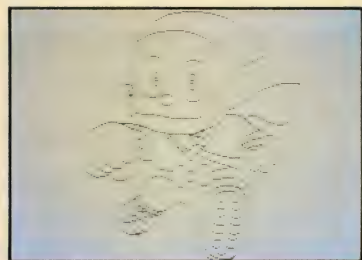
▼太い筆を使って輪郭線を太く！



▲直線でかけばバッチリ！



▲自由曲線だけでかいてみた。  
線がビビってしまった。



▲線画の完成。



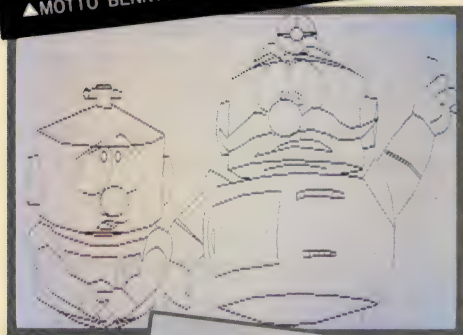
◀やっぱり、こっちのほうがパンチがあるネ。

## CGの基本—— りんかく それは輪郭線

大中小の丸筆、平筆、それにエアブラシまでそろっている。必要に応じて効果的に使いこなしたいネ。

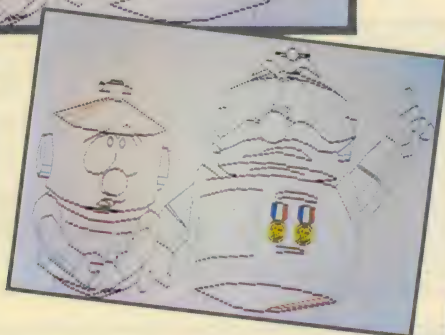
たいていの場合、いちばん細い筆をよく使うと思う。輪郭線をかいてペイントという手順でCGするのが一般的だからだ。で、自由曲線のモードを選んでトラックボールでスラスラ線をかいていきたいのは関の山なんだけど、これがなかなかうまくいかない。そこで解決策はこれ。曲線でも直線モードを使ってかくのだ。少しずつ、直線をつないで、曲線をかきわけ。これなら初心者でもうまくいく（上級者でもたいていそうしているはず）。『ダ・ピンチ』にはラバーバンドというすぐれた機能があり、かく前の線が反転色表示されるので、うまくかける。また輪郭線をあとから太くすることもできる。こうすることによって、絵がグッとダイナミックになることがあるからためしてみるとよい。せっかくだがいろいろな筆がそろっているのだから。





◀ 黒いラインで輪郭線をかく。

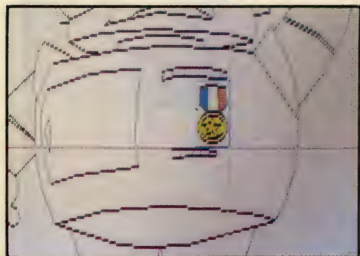
▶ 赤と青の線も使って線を入れる。



## コピー機能は CGの得意ワザ

同じものが2個以上必要な場合、コピー機能を使えばカンタンで省エネ対策になるよ。紙と筆による絵では不可能なことがCGではイージーにできてしまう。

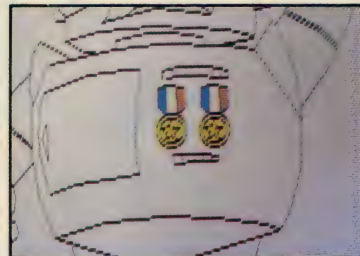
注意したいのは、初めの1個をキチンと仕上げること。理由はわかるよネ。



▲メダルを4角で囲って……。



▲移したいところに移動。



▲アッという間に2個かがやいた。

## 各境界色ペイントを マスターしよう

ちょっとむずかしそうなことばだけど、よーするに、輪郭線をかくとき、黒い線オンリーでかくのではなく、基本色8色のなかから必要に応じて、いろんな色を使って線を引こうというものだ。なんのために？ それはだネ、ぬりつぶす色と輪郭線の色が同じなら、ペイントした段階で、輪郭線が消滅してしまうんだよね。それがどうしたって？ これで輪郭線のない絵もかけちゃう。主に立体感を出したいときのカゲの部分によく使う手法だ。これはぜひマスターしてほしいテクだ。

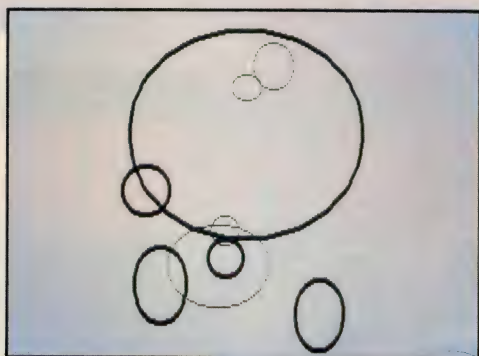
線の色は、絵をどういう感じに仕上げたいかというプランの段階で決めておくのがベスト。やっぱ、初めがカンジンなのだよネ。よいスタート、よいフィニッシュつてわけ。でも失敗もオソレズニー。

▶ ペイントして赤と青の輪郭線を消す。

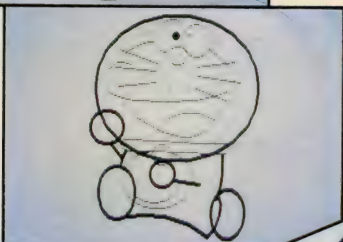


◀ これでカゲの部分がスッキリと仕上がる。



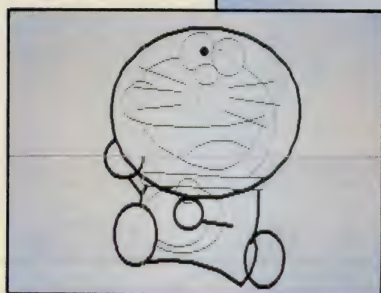


▲オッ！ 何ができるのかな？



▶正解はドラえもん  
でした。

▼不必要なところは背  
景色でぬって消す  
(本物のケシゴム)。



▲アッ！この間に、ノリが  
のてきあがり。



▲ペイントして完成！  
でも左足がちよっと不自然。



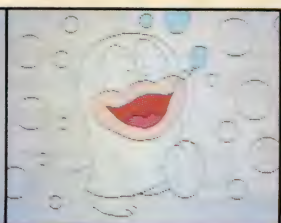
▲またまたケシゴムの  
お世話になります。



▲フーツ、やっとな完成。



▲ハハハ、オバQダーイ。



▲マル、マル、マル。

## かいても消える ケシゴムの効用

『ダ・ビンチ』にはもちろん、ケシゴム機能はついてい  
る。でも、これは絵の手順データを消す作業をするもの  
だ。一発でかいた円の一部分だけを消すなんてことはでき  
ない。ワッ！ どうしよう！ あわてない、あわてない、  
バックと同じ色でいらぬ部分を再び上からなぞればい  
いんだよ。かいて消す。これもCGならではの。こんなケシ  
ゴムもあるから、じょうずに使おう。しつこいようだけ  
ど『ダ・ビンチ』に備わっているケシゴムとはちがうよ。



▶シャボン玉がイッパイ、ハッピーネ。

## 今後のスケジュール

来月は、絵に立体感をつけるにはどうしたらいいか？  
に迫ってみたい。それとバック(背景)の重要性につい  
ても……。そのあとは、入力装置のいろいろとか、実用  
的なデザインとか、企画はほりだくさんだから、乞うご  
期待！

『ダ・ビンチ』によるCGも待ってるヨー。バイ！



# おおっ。プロの手法。 アイコン表示で操作简单。



●点を打つ  
9種類の点で、線では描けない微妙なタッチが出せる。

●線を引く  
カーソルで2つの点を指定するだけで簡単に直線がひける。

●曲線を引く  
しのぶさんのふっくらバストは、そーっと描いてあげるんだ。

●四角形を描く  
カーソルで2点をきめるだけ。四角形がすぐ描ける。

●四角形にぬる  
円の中心と半径の長さを指定した2点をぬりつぶした四角形で描く。

●円を描く  
円の中心と半径の長さを指定するだけできれいな円が描ける。

●だ円を描く  
中心点をきめるとカーソルに接するようにだ円が描ける。



●複写する  
正常上下左右。複写機能で自由自在に反転コピー。ラムちゃん、ひっくり返してウラ返し。

●文字を表示  
漢字にカタカナ、アルファベット。作品に自分のネームを、愛のメッセージもそえて…。

●虫めがね  
とくに念入りに仕上げてあげたい大切なところは部分拡大でOK。

●消しゴム  
あつと失敗。でも消しゴム機能できれいに修正。

●画面を消す  
チェック機能がついて消し間違いを防止。

●手順データを消す  
複雑な絵でもだいじょうぶ。これで記憶容量を心配せずにペイント。

●プリント  
キミの傑作をカラープリント。まっ先に见せるのは誰かな？

## X1シリーズ、FMシリーズ発売迫る！ 6月末発売予定！

お求めは、全国の有名パソコンショップ、大型書店で！

POP COM SOFTは右記の卸元・販先で扱っています。

例 コーサカ 〒543 大阪市天王寺区味原町12-5 TEL 06-763-5801

例 フタバ図書 〒730 広島市南区金星町7-12 TEL 082-264-1524

誠光堂書籍例 〒101 千代田区神田錦町3-16 TEL 03-292-8275

東京出版販売例 〒162 新宿区東五軒町6-24 教科書教材部教材課 TEL 03-269-6111

日本出版販売例 〒102 千代田区飯田橋3-11-7 教科書教材事業部教材事業課 TEL 03-234-2371

例 オーエーアプリケーションズ 〒460 名古屋市中区大須3-1-36 林太陽ビル TEL 052-251-4881

通信販売でも買えます。

通信販売をご利用の方は、希望商品名、機種名、定価を明記の上、現金書留で下記までお送りください。送料は無料です。〒101 東京都千代田区神田神保町3-3-7 昭和第2ビル 新企画社 POPCOMソフト係

## 日本の青少年諸君。

これが噂の

# POP COM SOFT

企画製作 - 新企画社  
発売元 - 小学館  
©小学館  
©新企画社・HAL研究所



なんと729色、9種類のペンに反転コピーなど多彩な機能が簡単につかひこなせる。その秘密はアイコン。数多くの機能をシンボルマークでわかりやすく表示。機能を選ぶ時はカーソル(画面上の十字線)をアイコンに合わせてキーをおすだけ。これでCGのプロの手法がキミの手に。

- これだけでも楽しい。うる星やつらなどCGサンプル20本つき。
- 入力にはキーボードの他にトラックボール、デジタイザなどどれでも。
- アイコン(シンボルマーク)表示メニューで使いやすい設計。
- 9種類のペンとエアブラシ機能によってリアルな画面づくりが。
- 点や直線はもちろん、折れ線、円、だ円まで簡単にすぐ描ける。
- なんと729色。中間色も簡単に表現できてキャラクター新鮮。
- おっマニアの手法。多境界色ペイントの美しさに圧倒されそう。
- ディスク、テープへのセーブ、ロードやファイル操作が簡単。
- 描画ミスの訂正機能、操作ミスの防止機能がついて安心安心。
- 部分拡大、上下左右反転できるコピー機能がついて楽しさ倍増。
- ラバーバンド機能、記号、漢字表示など盛りだくさんの親切機能。

スーパーグラフィックツール

# ダ・ビンチ

PC-8801・mkII・SR用 5インチディスク版

定価6,800円

好評発売中

©小学館 ©新企画社・HAL研究所



## ●色をぬる

響子さんの肌とラムちゃんの肌を微妙にぬりわけする729色の中間色。

## ●色をぬり直す

一度ぬってはみたものの、やっぱり別の色に。というときもさっとぬり直し。

## ●線の色を選ぶ

線の色はなんと8色。どれにしようかな。



## ●道具箱

巨匠の道具箱をちょっと拝見。6つの出力デバイスアイコンがぎっしり。

## ●ペンの種類を選ぶ

9種類のペンと3種類のブラシで立体感ゆたかに。

## ●ディスクによる

ファイル操作やっと完成。大切な作品をディスクにセーブ。

## ラムちゃんの電撃ショックに、ぼくのハートはとろけそう。

画面数30に、オリジナル画面をいくつでもつくれるエディターつき、新思考ゲームだ。

- 逃げるあなたに追っかけるラムちゃん。しかし「うる星やつら」のキャラクターが総出演でガッチリガード。身動きできないラムちゃん。でるかラムちゃん電撃ショック。うまく「ダーリン」とドッキングできるか。



うる星やつら

好評発売中

# ラブリーチェイサー

PC-8801・mkII・SR用5インチディスク版

定価6,800円

FM-7・NEW7・77用カセット版(2本組)

定価4,300円

## な、なんと、ラムちゃんバラバラ大事件。

かわいいラムちゃんと6画面。

何度でも楽しめるパソコン版ジグソーパズルだ。

- 愛しのラムちゃんがなんと36ピースにバラバラ。ボクの力でもと通りにしてあげるからね。乱数による配置だから何度でも楽しめる。



うる星やつら

# CGパズル

好評発売中

FM-7・NEW7・77用カセット版

定価3,500円

©高橋/小学館・キティ・フジテレビ

- 書店にご注文の場合はこの申込書をお使いください。

キリトリ線

小学館  
POPCOM  
SOFT

申込書

1. ダ・ビンチ ●PC-8801・mkII・SR用  
●ディスク版  
●製品コード 906511
2. ラブリーチェイサー  
●PC-8801・mkII・SR用 ●ディスク版  
●製品コード 906501
3. ラブリーチェイサー  
●FM-7・N7・77用 ●カセット版  
●製品コード 906001
4. CGパズル ●FM-7・N7・77用  
●カセット版  
●製品コード 906011

※ご希望のソフトに○印をつけてください。

■ご住所

■氏名

■TEL

( )

■販売店名

- 販売店様へ——この申込書に貴店名をご記入のうえ、卸元・取次へお送りください。

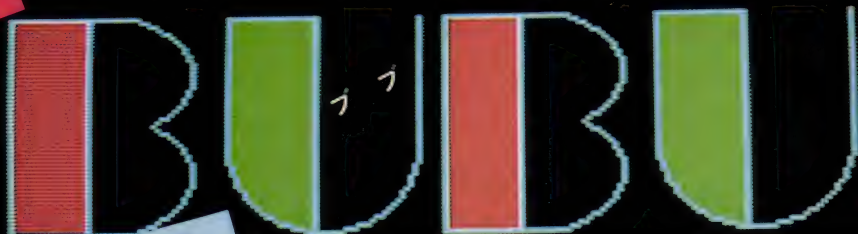


POPCOM

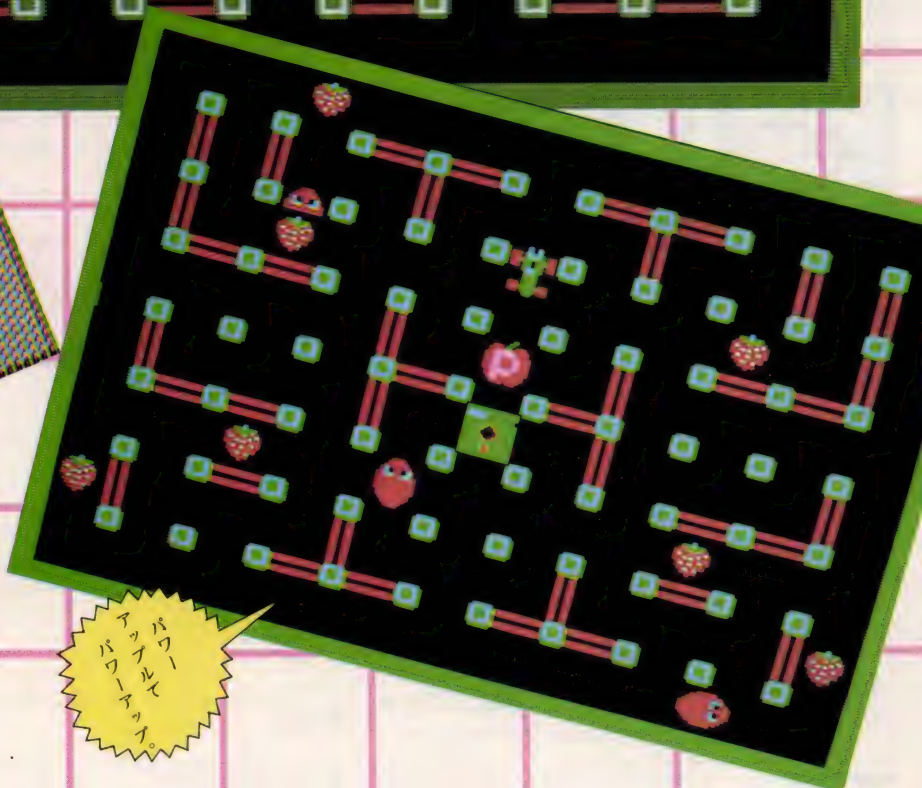
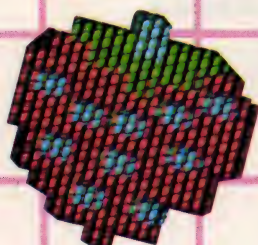
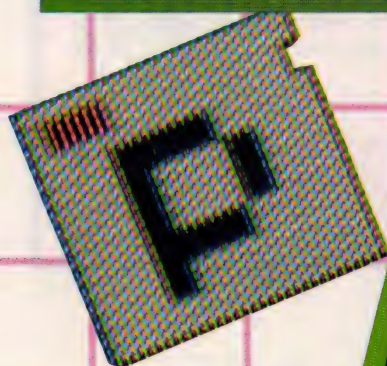
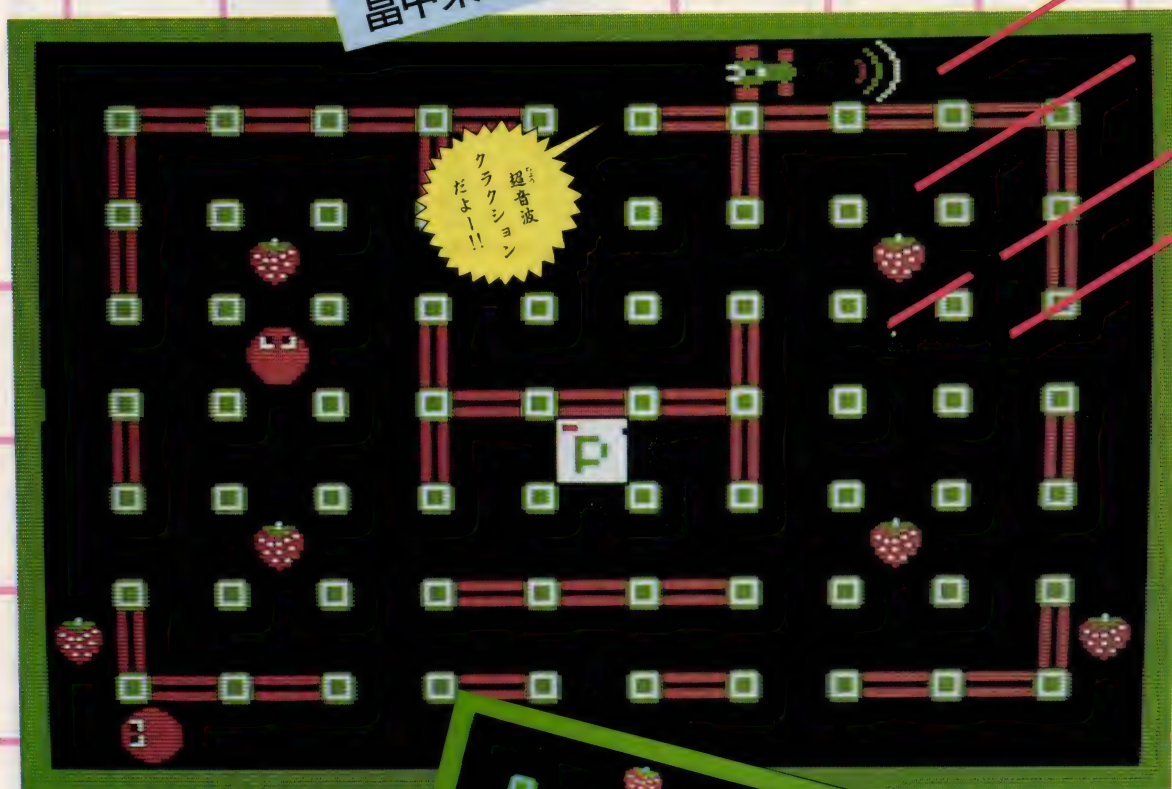
オリジナルプログラム  
月間賞受賞作

メイズ型  
アクション  
ゲーム

PC-8001mk II / SR(N80-BASIC)



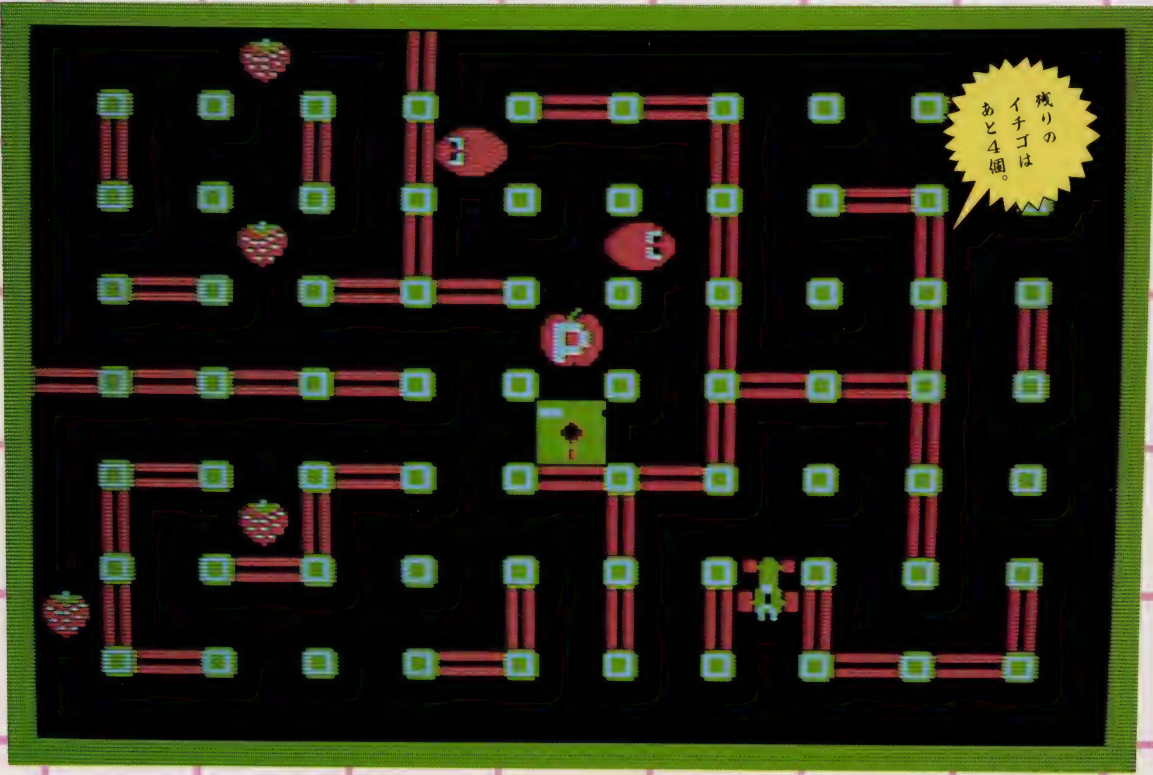
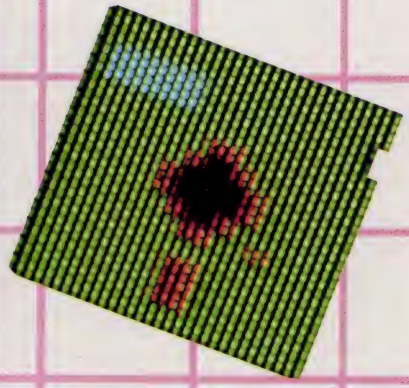
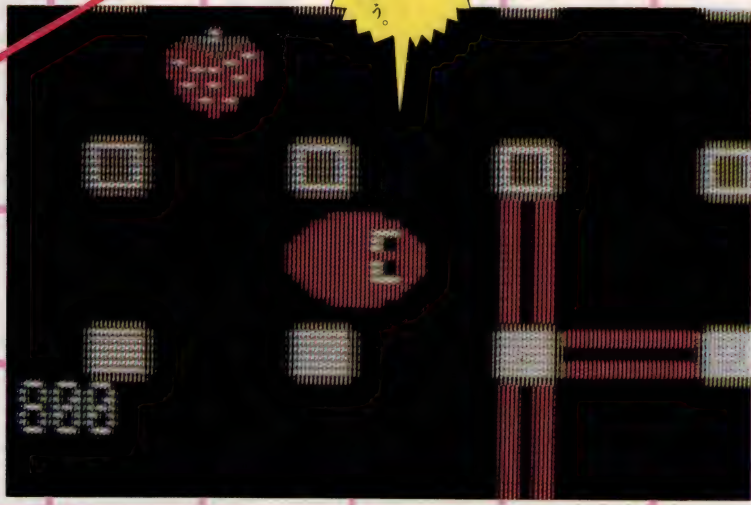
畠中栄治





ストロベリーを集める80ミニカー、  
BUBUの前に現れたオジャマ虫。その名  
もずばりバグ。BUBUを<sup>いつしん</sup>一瞬にして破壊  
してしまうというおそろしいバグとの  
対決が7月号のPOPCOMオリジナルプ  
ログラム月間賞に決定しました。

パワーアップとパワーアップフロ  
ッピーの助けを借りてがんばるBUBUの  
デバッグは、超音波クラクションとナ  
ンシ形爆弾。<sup>ばいばい</sup>デバッグ成功、と喜んだの  
もつかの間、<sup>いらい</sup>消滅させたはずのバグは  
時間とともに再び出現！ 華麗なハン  
ドルさばきでパワーアップフロッピー  
のところまで来ると、あらら……。今  
度はフロッピーにバグ発生！ あー、  
BUBUの運命やいかに!?





ん〜ん。  
やめられ  
まへんなあ。



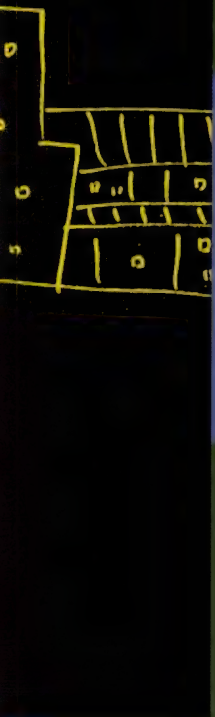


死んでもやめられないっ！

# アクションゲームの

# 逆襲

むかしは、ゲームといえばアクションだった。それが、RPG、アドベンチャーの波に押されて、そしてなによりもあのファミコンに押されて、パソコン版アクションゲームは、今や風前の灯火となったかに見える。これじやいかんっ！ 伝統の灯を守らにやいかんっ！ いまボブコムはパソコン版アクションゲームの大逆襲を宣言したのであった！





# FINAL ZONE

## WOLF



『ファイナルゾーン』  
日本テレネット PC-8801Rシリーズ \* 6,800円



タイトル表示も最近のコツている。

## ちょっとやそっとじゃやめられないっ!

おくれずに出たのはエライッ!

発売前から評判の高いソフトっていういろいろあるけど、最近じゃ『プラスティイ』とこれあたりだったんじゃないかな? なんてたって複数行動モードというのが新しい。フォーメーションを変えられるなんて、今までなかったし、いったいどんなだろう、と思っていたものである。それにもまして、ストーリー性重視のシナリオにも期待が集まっていた。

そのへん、実際のゲームはどんなものになったか? じっくりとレポートしてみるわけであった。

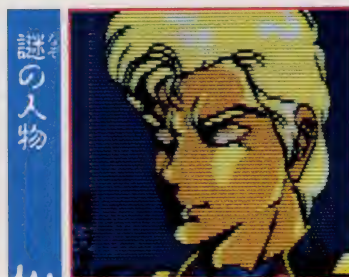
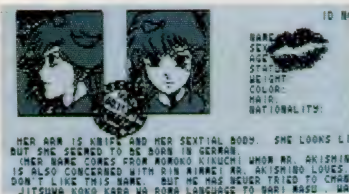
ハイパーアクションだぜっ!

ディスクを突っこんでブートしてみると、シナリオ部分がアニメーションとともに展開、アドベンチャーチックじゃないか。ウーム、でも毎回これ見るんじゃ大変だなー、なんて思ってたから、スペース押せば、すっ飛ばせるわけなんだ。で、現れたのは深夜というか、突撃前の打ち合わせだから、早朝なんだろうなー、で、早朝の浜辺。真っ青な画面でなかなか勇気出てるじゃん。おっ、突然現れたボウイ大尉。目がすっごくつぶらなうえにつり上がってる。こんなのが現実に入たら、絶対笑っちゃうもね。まあいいか。で、ポコポコポコと、4人のメンバーが登場する。それぞれ一くせも二くせもある強兵で、これは楽しめる。まず、ランティ・ハンセン。頭ツルンツルンのジョー・コッカーといったところか。バズーカの名手なんだと。カール・ジョー



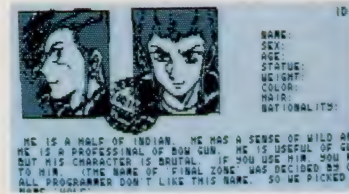
ーはボウガン(石弓)の名手で、インディアン<sup>インディアン</sup>の血をひいている。ダコタ・ボンバーは貴族出身で残酷きまわるマシンガン狂<sup>マシンガンマニア</sup>。そしてリン・モモコは東洋系の美女でナイフの使い手である。

でも、これだけの情報で、各ステージにはどの組み合わせがいいかなんてことはわからない。何度もプレイしてみ、試行錯誤の結果、ベストな組み



合わせとフォーメーションが生まれるのである。

でも、まあ、このイントロの長さ。これだけでもすごいデータ量だと思うけど、凝ったものですねえ、テレネットさんも。各キャラの発言に合わせて口と目がパフパフと動くのである。





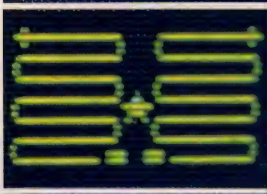
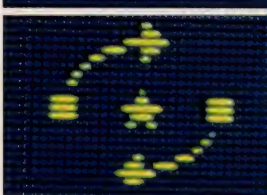
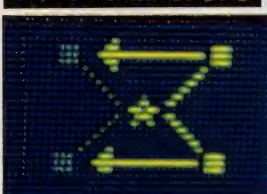
88に音声合成ボードが装備されていたとしたら、もっとリアルな打ち合わせになったろうに、と思われた。

### 超ムズいぞっ!

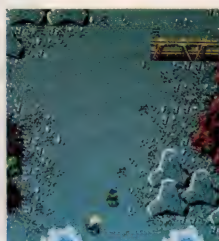
ストーリーはこうだ。舞台は南方の孤島マウカ島。ここにファラオ軍が最終兵器であるGN-16Bを装備しちゃったわけだ。これじゃいけないってんで、連合国側がさし向けた特殊行動隊ブラックコブラがさっきのメンバーなわけ。これを率いるのがボウイ大尉。でも、ゲームが進むにつれて、けっこう意外な展開があったりして、なかなか楽しめるのである。謎の人物が現れたりして、だれそれがだれそれであったなんてしかけもあって。

で、マニュアルのストーリーにも書いてあることだけ「小火器のみ合流地点で支給するが、そのほか必要なのは現地で調達されたし」となっているのガー種のヒントになっていて、初め持っている小銃のほか、戦場の中にも武器や弾が隠されていたりするのだ。1面のマップは、今月公開しちゃうんだけど2面以降は、自分でさがってほしい。いろんなアイテムが隠されていて、

画面右側の表示とフォーメーションのいろいろ



2連バズーカ乱れ撃ちじゃっ!



上陸するやいなや、敵のお出迎え。テトラポッドに隠してあるバズーカを奪え!

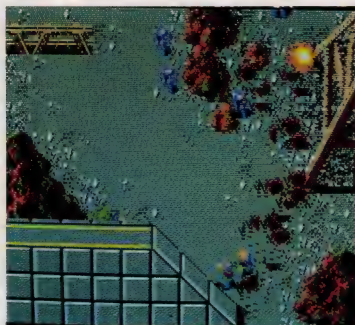


見よ、このアナホリだらけをっ!

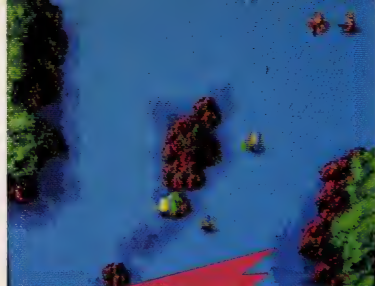




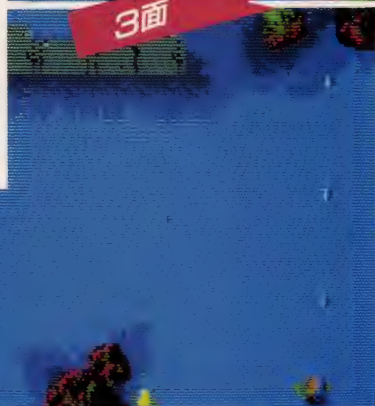
# ファイナルゾーン



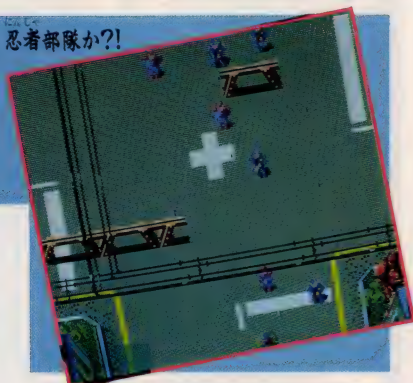
このへん苦しい。



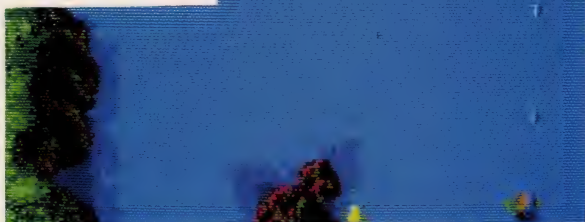
3面



2面 忍者部隊か?!



水の中は動きにくいぞっ／



RPGの影響受けてんな一つて感じ。

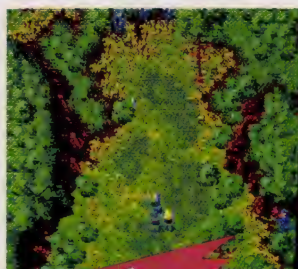
いろいろためしたあげく、1面に関しては、ハンセンといっしょに行くのがいいようだ。もちろん、これは結論じゃなくて、J.D.としては、これが好きという程度のことだけだね。なんてたってバズーカを2人でぶつばなしまくるってのは気持ちいいのである。え？ バズーカなんて持ってないって？ もちろん初めはね。でも、最初のテトラポッドのところに隠されとるのよ、バズーカが。これでハンセンと2人でバズーカの乱れ撃ちとあいなるわけなのである。

ただし、途中でマシンガンも落ちてるので、まあ拾うだけでもなんて思っただけで拾うとくらってしまう。とったそのときから新しい武器を使わなくちゃならないのである。フォーメーションを変化させられるんだったら、武器だってとりかえられるようにしてくれればいいのに、と思うのはJ.D.だけであらうか。バズーカを持ってるんだしたら、そのほうが強力なんで、そっちを使うことをおすすめしたい。

えーい、どけどけとばかりに突っこ



んでいくわけだが、いかんせん敵の数はハチャメチャ多いわけで、しかもバシバシバズーカなんかも撃ってくるので、それに全然当たらないで行くなで、まーず不可能なんじゃ、これが。でどうするかというと、パワーアップの場所に行くわけですね。1面のはマップにあるとおりだけど、2面以降は、この場所を探しながら、じっくりと、行けるところまで行く式のやり方で、じわじわと攻略するしかなさそう。でも3面なんて、しんどいんだよね。まあいいか。フォーメーションも、ハンセンといっしょなら、初期設定で出てくるフォーメーションで行けそうだ。少なくとも1面に関しては、3人で行くのはやめたほうが無難と思われる。狭いところが多いので、そこにつかえちゃうのである、残りのメンバーが。引き返せるうちは、引き返して、いっしょに出てくればいいのだが、進みすぎて、残りのメンバーのところにもどれなくなったらアウトなのだ。これは悲惨。死ぬのを待つしかないのだ。

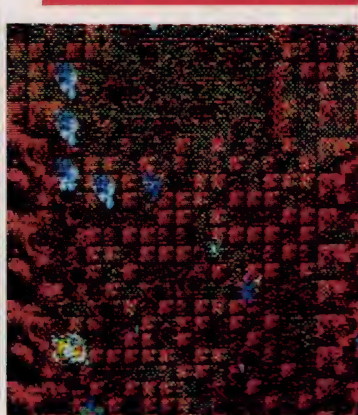
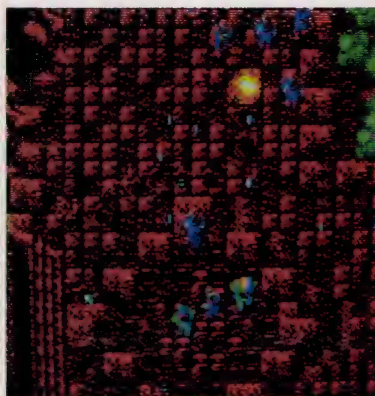
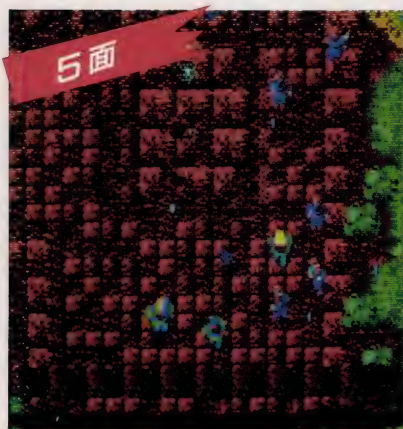


ここあたりから、キャラが見えにくくなる。

4面



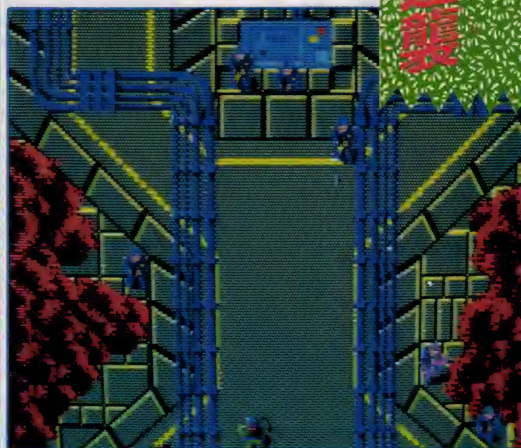
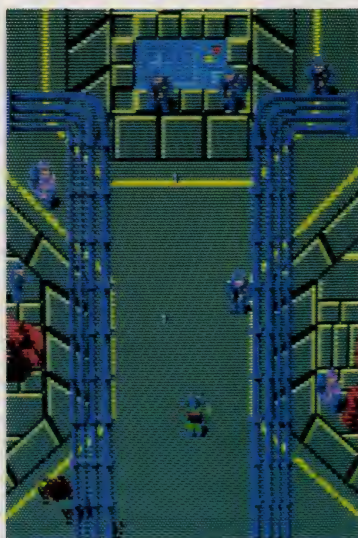




断然見にくくなる。



狭いところが難所だっ／



### やりこんでみてね……

第1面は、海から島に侵入、湾岸道路にたどり着くまで。

第2面は、格納庫街。ナイフの使い手がウジャウジャ出てきよるねん。目には目を、歯には歯を、というわけだ。

第3面は、溪流。水の中で、動きがおそくなるので難所中の難所じゃないだろうか。

第4面は、草原地帯。このへんでモモコの正体が明らかになる。しかし、まだ謎を残して……。

第5面は古代遺跡。もうムチャクチャに敵が出てくる。隠れているパワーや武器をとらないとどうしようもない。

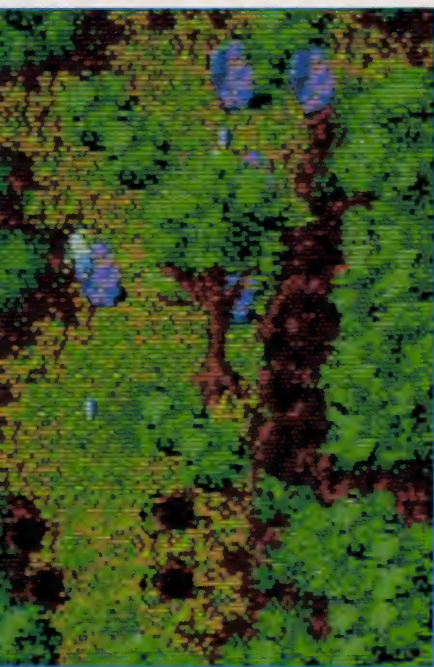
第6面は、GN-16Bのある敵基地をぶっちぎる。

いずれもクリアするのはすごくしんどい。だから、このゲーム、セーブ機能がついている。1面を制覇した人なら、次は初めから2面でスタートでき

るっちゅうわけだ。

攻略法としては、まず、隠れアイテムの場所を正確につかむこと、それから、出てくる敵に対してどんな武器が有効かを知ることだ。でも、これは6面まで行くの、かなりかかるんじゃないかと思いますよ。本当、RPGだったら、やったらやっただけ進んでることあるけど、これじゃそうもいかない。全知全能をかけて立ち向かうしかないのだ。

ちょっとやってみるだけじゃおもしろさがわかんなくて、ギョエー、ムスカシー、で終わっちゃうかもしれないけど、やりこむと、これはやっぱり、アクションゲームの一つのエポックになるんじゃないだろうか。キャラクターをもう少し大きくして、もう少し整理した画面にしたほうがより楽しめるゲームになったんじゃないだろうかって気はするけど、やっぱり、このゲーム、すごいよ。

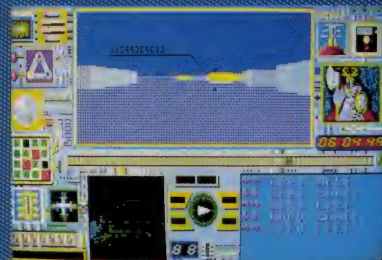




# SeeNa

『シーナ』システムソフト

PC-8800シリーズ 6,800(ワイド版は7,800円)



## おおらかはいてつくげえむなのだ

20歳までには体験しておきたい

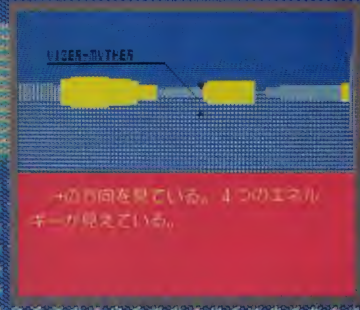
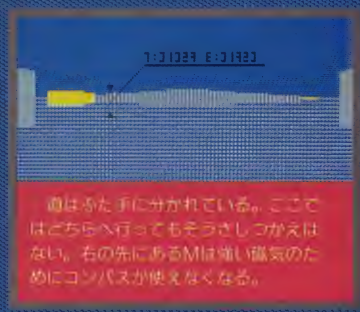
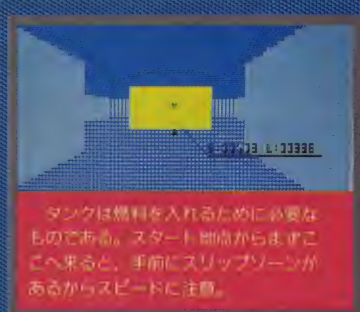
初めてこのゲームを見たとき、「なんて、なんておもしろいゲームなんだあ!」と思ってしまった。操作はアクセル、ブレーキ、左右のハンドルの3種だけ。メインの画面に出てくるのは青と黄色の道とカベと空の3種だけ。この3種類ずつでどこまでおもしろいものをつくることができるか、といった、まるで3種類ばなしのような世界なのだ。そして、このだれでもやってみればできそうな世界で、だれにもできないようなものをつくり出してしまっている。あたりまえではあるが、「これがプロフェッショナルなんだなあ」と静かに感動してしまうソフトである。

このゲームをクリアするためには、ひとえにドライビングテクニックに習熟するしかない。本来3D迷路をつくろうとしてできたプログラムにあとからストーリーをつけてできたようであるが、その段階でメインスクリーンへの負担をできるだけ少なくして、1秒間13コマのリアルな世界をそのままに保ってくれたのには感謝である。このゲームの真骨頂はなんといっても、あのリアルな世界をハイスピードで走りまわるおもしろさである。だがそれはあの「ZONE」のおもしろさともちよつとちがうし、ましてやはかのレーシングゲームともちがうおもしろさな

のだ。バックこそないが自動車の運転に最も近い世界をつくり出してきていて、その中でさらに「体当たり」のおもしろさ(アメリカのカーチェイスでよくやるあれである。一度はだれでもやってみたくなるもんである)を思う存分やらせてくれている。そして、それでいて全一画。50以上もあるアイテムや敵キャラと、複雑な迷路。あきさせないである。

ワイドスクリーン版という、全画面がレーダースクリーンになってしまったバージョンもできた。これがなんと上下にまでゆれる。ほとんど船に乗っている感覚に近い。乗り物に弱い人はトラベルミンを飲んでから遊ぶべし。飲酒運転は事故のもとである(キーボードをだいたしにするおそれがある)。このワイドスクリーン版は、今までの2枚組にプラス1枚の3枚組で発売されているが、今までの2枚組を持っている人はシステムソフトまで差額の千円と、シリアルナンバーを記入した保証書を、株式会社システムサコム(〒810 福岡市中央区渡辺通2丁目小学館ビル)まで現金書留で送れば8週間以内にワイド版を送ってくれる(ワイド版は、5R・1R・FRのみ)。

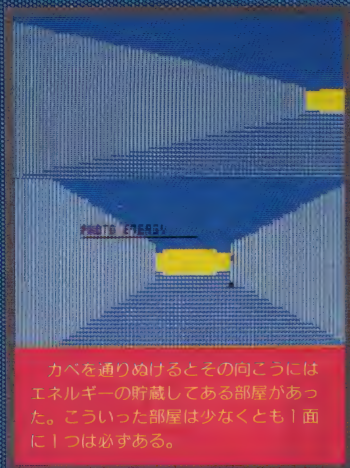
これからもどんどんこういったリアルな3Dのアクションゲームは出てくるだろう。ぜひとも20歳までには体験しておきたい世界である。



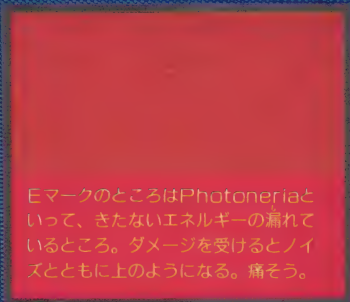




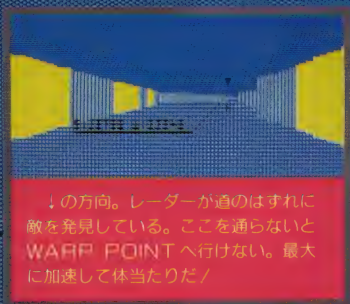
なんの変哲もないカベだが、通りぬけることができるものがあちこちにある。通りぬけられるカベは黄色いやつのうちどれかだ。ゆっくり近づいてみよう。



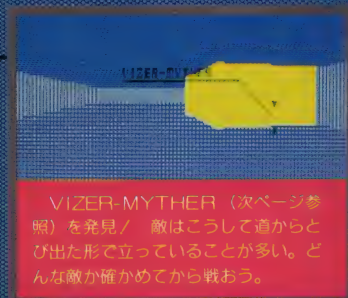
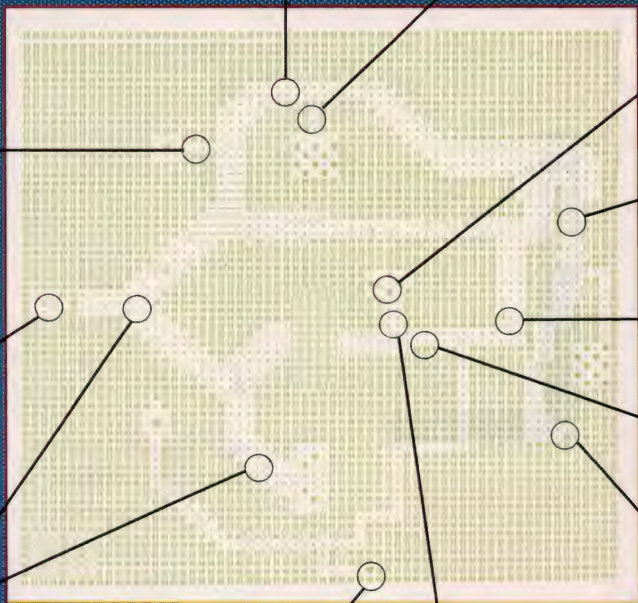
カベを通りぬけるとその向こうにはエネルギーの貯蔵してある部屋があった。こういった部屋は少なくとも1面に1つは必ずある。



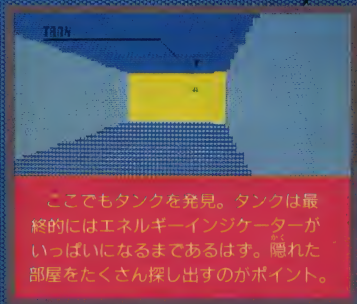
EマークのところはPhotoneriaといって、きたないエネルギーの漏れているところ。ダメージを受けるとノイズとともに上ようになる。痛そう。



↓の方向。レーダーが道のはすれに敵を発見している。ここを通らないとWARP POINTへ行けない。最大に加速して体当たりだ！



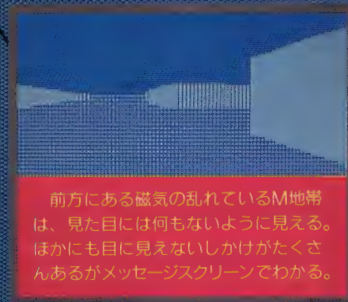
VIZER MYTHER (次ページ参照) を発見！ 敵はこうして道からとび出た形で立っていることが多い。どんな敵が揃かめてから戦おう。



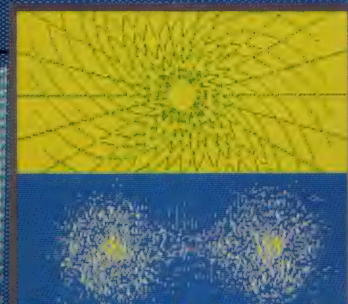
ここでもタンクを発見。タンクは最終的にはエネルギーインジェクターがいっぱいになるまであるはず。隠れた部屋をたくさん探し出すのがポイント。



エネルギーの貯蔵してある部屋を発見。こういうおいしい部屋には、えてしてワナが隠してあることがある。1度はミスしても2度目のないように。



前方にある磁気の乱れているM地帯は、見た目には何もないように見える。ほかにも目に見えないしかけがたくさんあるがメッセージスクリーンでわかる。



ワープポイントに達すると、スクリーンにカードが4枚出てくる。このカードが全部そろうと何かいいことがある。上の場合エネルギーが満杯になる。

**DORM-00**

**HERE IN BEFORE**



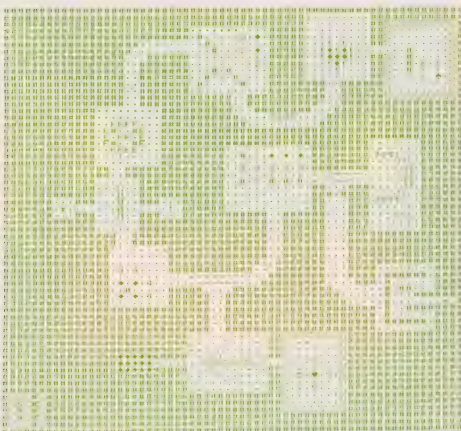
# 裏マニュアルである

今回はSeeNaの製作者TINYANの特別の許可をもらい、ここにサイドAのDORM-03までのマップとサイドBの全マップを紹介する。下のエネミーはDORM-03までに登場する敵である。01、02までならともかく、03なんて、自分でマッピングしようと思った

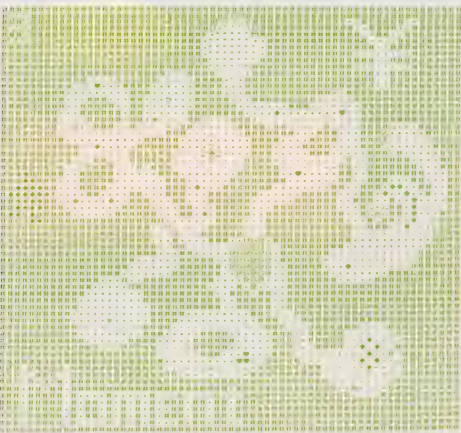
らめちゃめちゃむずかしそう。DORM-04へ行ったら人の話だと、04は03ほどめちゃんこじゃないらしいがたろとイロハ坂のようなコースがあって、これまたマップがたいへんようだ。

マップにある記号のうち、#と%はカベ、◆はエネルギー、♥と♣はとくとくといいいもの、¥はスタート、eは

ワープポイント、EはPhotoneria、tは通りぬけできるカベ、などである。ほかの記号についてもいろいろ意味があるから、実際に行って確かめてみよう。それから、数字は敵である。03へ行くと出たり消えたりするカベが出てくる。スピードをつけてうまく通りぬけよう。

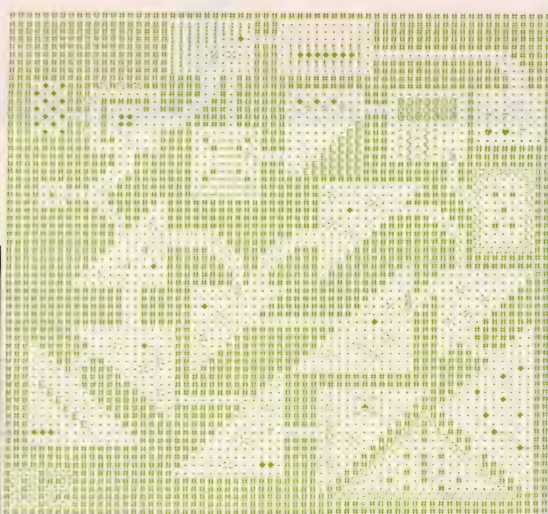


DORM 01



DORM 02

DORM 03



## 字にも書けないノリのよさ

SeeNaのすばらしい音楽は、「日の丸ファクトリー」という女の子2人組のグループによってつくられている。テクノっぽい曲が高速CGのノリに拍車をかけてくれているのである。

「日の丸ファクトリー」は今年の夏関東関西ツアー、ファーストアルバムリリースと、本格的な活動を始めそうだ。「みんな、応援してね」

## ENEMY

DORM-00からDORM-03までに出現する敵である。SLDが大きいほど、高速でぶつからないとたおせない。POWは戦ってたおせなかったとき、敵から受けるダメージ。MDBとはMore Developed Breakerの略。



名称：GALLOWZIEG  
SLD：30 POW 1  
出現マップ：00、01、02、03  
一般にも普及している超安値の小型MDB(表マニュアル参照) 安いだけであまり強くないが、17万ユニットも出荷されている。のちにSLDを5割程度強化したGALLOWZIEGmk2も同程度の値段で売り出され、これも17万ユニット売れた 不思議である。破壊すると内部のエネルギーユニットから1ユニットだけエネルギーが手に入る



名称：VIZER-MYTHERR  
SLD：40 POW 1  
出現マップ：00、01、02、03  
MOMENT氏によって開発されていた中型MDBの頭脳のみ、開発途中にMOMENT氏が発狂し、ついに完成はしなかったが、13%の完成度の頭脳のみでも十分な性能をもつため、量産されている。破壊して内部のリベアシステムを使用しダメージを1減少させることができる



名称：ZOLLINGEN  
SLD：10 POW 1  
出現マップ：00、01、02  
金星で発見された生命体の生き残り。ふだんはじっとしているが、攻撃されると体の一部からBIOPLASMAエネルギーを出して反撃してくる。たおしてエネルギー源として利用できる。



## サイドB全マップ

サイドBの場合、決められたコースを時間内に規定数回するというもの。サイドAに入る前の練習モードといっているが、これはこれで十分楽しめる。ワイドスクリーン版のサイドB2はこれよりむしろ楽しい面で8つある。スピード狂にはAよりBをおすすめ。

周回数2  
LMT 01:40:00



周回数3  
LMT 01:25:00



周回数2  
LMT 01:58:30



周回数2  
LMT 01:20:00



周回数7  
LMT 03:11:00

周回数1  
LMT 03:40:00



周回数3  
LMT 04:55:40



周回数2  
LMT 05:43:00

## 死んでもやめられない アクションゲームの大逆襲



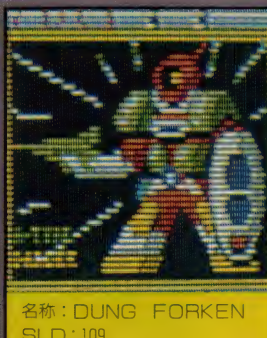
名称：IONICIVER  
SLD：79  
POW：1  
出現マップ：00、02、03

量産型のMDB。中程度の大きさ。軍内部ではいちばん人気がある。レジスタンスもいちばん多く使っているタイプのMDB。



名称：KNURL-1X  
SLD：94  
POW：1  
出現マップ：01

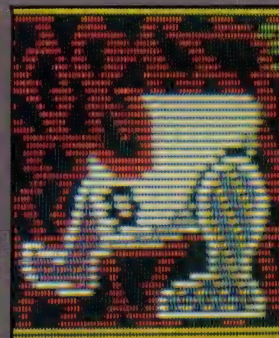
中型のMDB。あまり人気なく圧力砲が設計ミスで使えなくなったため、現在では生産中止となっている。



名称：DUNG FORKEN  
SLD：109  
POW：1  
出現マップ：02

中型の量産型MDB。中型のMDBのなかでの人気は高い。MOMENT氏の開発した2番目のMDB。

破壊して胸部のリペアユニットをとりはずして使用すると、1だけ、ダメージが減らせる。



名称：EGGYIL-EGG  
SLD：75  
POW：1  
出現マップ：03

NEESAが金星の原住生物を改造したもの。当然失敗作である。いったい、これは何なのであるうか。



# ZONE

『ゾーン』システムサコム  
PC-9800シリーズ 7,800円



おふろやさんのような空間である。

## 泣く子もだまる究極の3Dシューティングゲームなのだ

98を最もコキ使うゲームアーティスト「マーク・フリント」

その画面のリアルさには泣く子もだまるといわれる『ゾーン』である。

そのジャンルをPhysical Action Game (フィジカル・アクション・ゲーム) としているが、まさにフィジカルなんである。たとえば弾が飛んできてよけきれないとなるとついつい体がよけてしまっている。よけつつもキーボードは押さえているというところがいいらしいのだが、気がつくとも98を目の前にしてこんなことやっている自分はずかしくなる。まるで機械によって催眠術にかけられたようだ。

画面のリアリティーとスピード感はもう芸術の域に達しているといっているほどなのに、作者のマーク・フリント氏はプログラミングはほんの副業というからたまげではないか。

毎秒15枚という超高速書きかえは思いつき98をこき使っているって感じで気持ちいいものである。そういえば一時話題になった「VM」のキャラであるが、あれはどうもNECがPC-9801 VMの発表会のとき、デモ用にこの『ZONE』を指名し、わざわざVMの文字を入れるように依頼したものらしい。狙い撃ちして買えないウッパンを晴らすためのものではないということである。

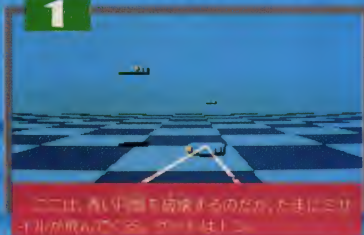
マーク・フリント氏の次回作品については未定とのことであるが、今後とも注目していきたいプログラマーである。

### ついに15面まで達成 / 本邦初公開

ひたすら芸術を追究しようとする精神は隠れキャラの存在を認めなかった。そして、隠しコマンドさえも……。

編集部ではシステムサコムの佐藤氏も体験したことがないといわれる15面へと達し、画面撮影をすることに成功した。残りの1面に関してはついに撮影することができなかった。15面までのところ、こちらのなにかとんでもないものが出るのではという期待は裏切られてきた。あくまでシンプル・イズ・ビューティフルって感じである。

1



2

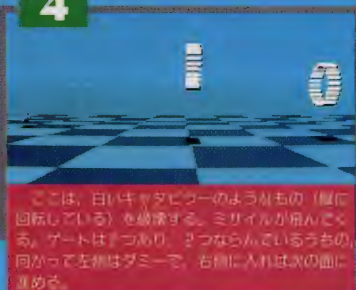


3



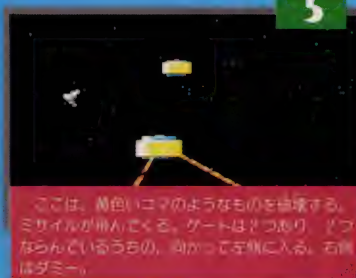


4



ここでは、白いキヤタビラーのようなもの（壁に回転している）を破壊する。ミサイルが飛んでくる。ゲートは2つあり、2つならんでいるうちの、向かって左側はダミーで、右側に入れば次の道に進める。

5



ここでは、黄色いコマのようなものを破壊する。ミサイルが飛んでくる。ゲートは2つあり、2つならんでいるうちの、向かって左側に入る。右側はダミー。

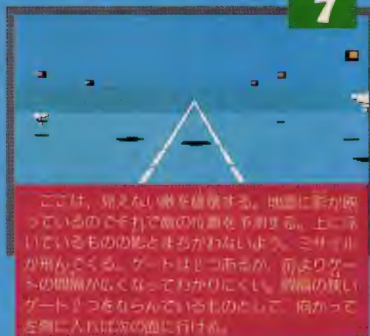


6



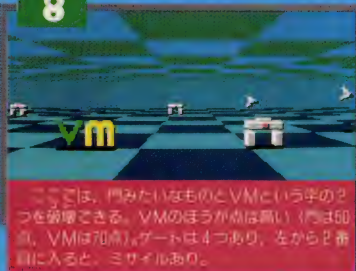
ここでは、ミサイルを破壊するが、破壊できるものと、できないのがある。見分け方は、ミサイルの回転の速さである。ゲートは1つ。

7



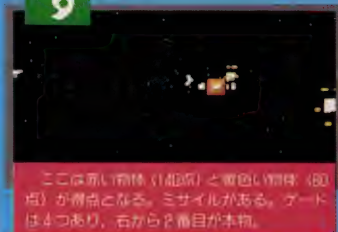
ここでは、見えにくい壁を破壊する。壁面に影が映っているのをそれで見えの位置を把握する。上に写っているものの影とまがわぬように、ミサイルが飛んでくる。ゲートは2つあるが、向よりゲートの間隔が広くなくてわかりにくい。壁面の狭いゲート2つをならんでいるものとして、向かって左側に入れば次の道に行ける。

8



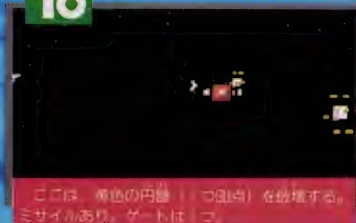
ここでは、門みたいなものとVMという字の2つを破壊できる。VMのほうが命は高い（門は50点、VMは70点）。ゲートは4つあり、左から2番目に入ると、ミサイルあり。

9



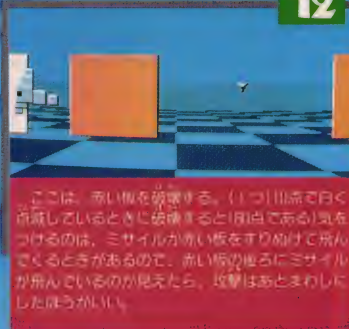
ここは赤い物体（40点）と黄色い物体（80点）が得点となる。ミサイルがある。ゲートは4つあり、右から2番目が本物。

10



ここでは、赤色の円盤（1つ40点）を破壊する。ミサイルあり。ゲートは1つ。

12



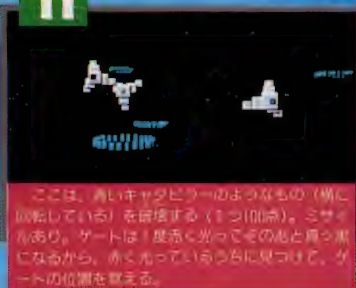
ここでは、赤い板を破壊する。（1つ100点で白く崩壊しているときに破壊すると100点である）気をつけるのは、ミサイルが赤い板をすりぬけて飛んでくるときがあるので、赤い板の後ろにミサイルが飛んでいるのが見えたなら、攻撃はおとまりにしたほうがいい。

13



ここでは、正面と同じようにミサイルを破壊する。

11



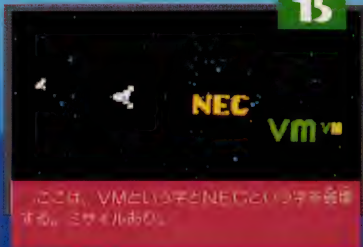
ここでは、白いキヤタビラーのようなもの（壁に回転している）を破壊する（1つ100点）。ミサイルあり。ゲートは1度赤く光ってそのあと青く光るから、赤く光っているのちに見つけて、ゲートの位置を覚える。

14



ここでは、赤い板ながら飛んでくる板を破壊する。ゲートは1つ。

15



ここでは、VMという字とNECという字を破壊する。ミサイルあり。



# KNIGHTMARE

# 魔城伝説

©KONAMI 1986

## 元気に超絶技巧してるんだ、これがっ!

### それは遠いむかしの物語

遠いむかし、神の奇跡が信じられていた平和な時代のことである。グリーク王国の姫アフロディテの心の光に魅せられた悪の大魔王ヒュドノスは、彼女をさらい、この世と地獄との境界にそびえる幻の館「魔城」に身を隠した。

一方、アフロディテに思いを寄せていたポポロンは、魔城がどこにあるのかもわからぬまま、彼女を捜し求めて旅に出た。ある夜、彼の夢の中に女神ヘラが現れて語った。

「アトスに行くがよい。魔城への道はアトスから始まる」

かくして、ポポロンは一路アトスをめざして歩き始めた。はたして彼は愛するアフロディテを魔城から救い出すことができるのであろうか?

### 勝負の決め手はジュエルとクリスタル

『魔城伝説』というタイトルといい、このストーリーといい、RPGなのかと思ってしまいが、どっこいこれは完全なシューティングゲームだぜい! 画面は縦スクロールタイプで、ポポロン（どこかのお菓子みたいな名前だな）は画面内を8方向に動きまわりながら、敵をたおしていくのだ。

地面のあちこちには□マークがあり、これを何発かショットすると、姫が道

標にと残していったジュエル（宝物）が現れる。水色のルークはボーナス点、青のナイトは画面内の敵が全滅、赤のクイーンは一定時間敵の動きが止まり、黄色のキングはポポロンの命が1つふえるのだ。ジュエルには地面の下に隠れているものも多く、これらはその上をショットすると現れてくる。また、橋のかかっていない川があるが、そこでは川の手前のジュエルをショットすると橋が現れるのだ。

5月号ではこのゲームを「戦略型シューティングゲーム」と紹介していたが、どこが戦略型なのかというと、早い話が「どこにどのジュエルがあるのか覚えておかないと苦労するぞー」ということなのである。

ポポロンの武器は最初は弓矢だが、ゲームの途中に現れるウェポンクリスタルをとると、武器を交換できるのだ。交換の方法は、まずクリスタルが出現したらこれを撃つ。するとクリスタルに武器の絵が現れて、撃つごとに絵が



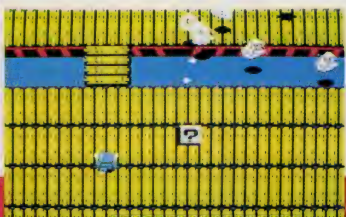
透明になればこわいものなしさ。

かわる。そしてとりたい武器の絵が出たらこれをとればいいのだ。武器は全部で5種類あるが、小物の敵がたくさんいるときは3方向に撃てるファイヤーを、そうでないときはいちばん強力なファイヤーアローをとるのがいいだろう。また、同じ武器を2度続けてとると、3連射ができるようになるぞ。

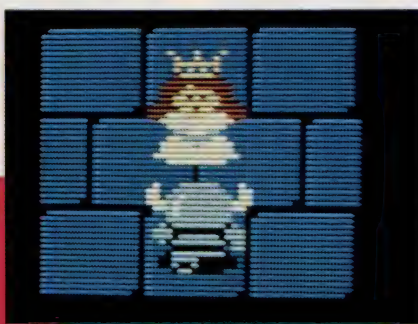
ウェポンクリスタルのほかに、パワークリスタルというのがある。これは真ん中にPと書いてあるからすぐに区別がつく。パワークリスタルは、これを撃つたびに色が変わり、黒のときにとるとボーナス点が、青だとポポロンのスピードが4段階にアップし、水色だと正面からの弾を30発まで防ぐシールドが現れるのだ。また、白のときにとるとポポロンの体が一定時間透明になり、敵や弾が体を素通りしてしまうから、すえたいにやられなくなるのだ。そして赤のときにとると無敵モードになり、体当たりで敵をたおせるようになる。これは気持ちいいぜい!。しかしそのかわり武器が使えなくなるから、元にもどる前に橋のない川が迫ってきたりすると、なすすべもなくおぼれてしまうのだ。まあ、なるべくなら白をとったほうが無難だろう。

### 難のシューティングゲームだ

ゲームは全部で8面あり、各面の最後にはボス敵が待ち構えている。こいつらと一騎討ちをして、勝つと次の面へ進めるのだ。とはいっても、さすがにボス敵というだけのことはあって、簡単にはたおせない。根気よく何発も命中させることが必要だ。そして8面のボス敵、すなわち悪の大魔王ヒュド



ステージ7、この面は橋の上ばかりだ。



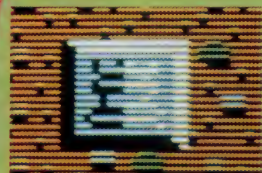
次の面への出口だ。



死んでもやめられないっ！

# アクションゲームの大逆襲

ジュエル



ルーク  
ボーナス点。



ナイト  
画面内の敵全滅



キング  
プレイヤーの  
数が一人増加。

オフスタクル  
障害物。



クイーン  
時間の停止



## クリスタル



ウェポンクリスタル  
これはファイヤーアロー  
の写真だ。



パワークリスタル  
色によりパワーアップの  
内容が異なる。



見よ、ポポロンの  
勇姿を。

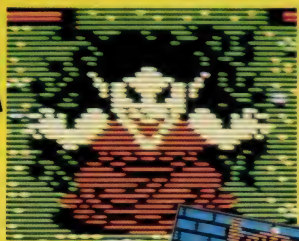


シールドを  
つけたぞ。

## 敵キャラクター

ボス

敵



ジャイアント

彼が歩くたびに起こる地割れに注意。



ソードマン

両手から炎を放つ。マス目が開いているときは炎をばしき出す。



ホワイトナイト  
部下にブルーナイトを従えている。



ヒュートロス  
悪の大王。魔城の主。

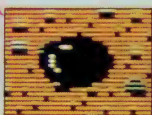
メトウサ  
手下にクラウドを従えている。



これが敵キャラのすべてだっ!!

そのほかの敵

敵



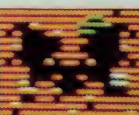
ブト

シットルケの化身。



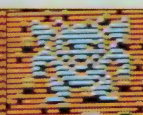
ブルーナイト

よるいをつけているので、簡単には死なない。



バット

5匹ぐらいの編隊でやってくる。



エンジェル

急に進路を変えて襲ってくる。



クラウド

弾が当たると向かってくる。



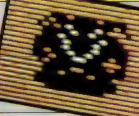
ポーン

バラバラになって、すぐに合体してしまう。



サンダー

目にもとまらぬ速さでぶつかってくる。



デビル

煙に包まれて現れる。



ファイヤー

画面を1まわりして去っていく。



ゴースト

急に横から現れるので注意。



ソーサラーA

画面を1まわりしながら呪文を吐く強敵。



シットルケ

円形に弾をまき散らす。



ゾンビ

弾を受けると2つに分裂する。



ソーサラーB

プレイヤーが弾を撃つと姿を消すやっかいなやつ。



TOP HIGH SCORE  
4000 50000

# GAIPUS

Cnamco

『ギャプラス』キャリーラボ  
PC-9800シリーズ 6,800円



速いのだノ  
とにかく

## 単純明快アクションだ!

やっぱりアクションはこれにかぎる!

最近、アクションゲームといってもアドベンチャー的なものや、RPG的な要素をおりませたものが出てきて、本来の「ひたすら撃つ」ことを目的とした単純明快シューティングアクションが少なくなっている。

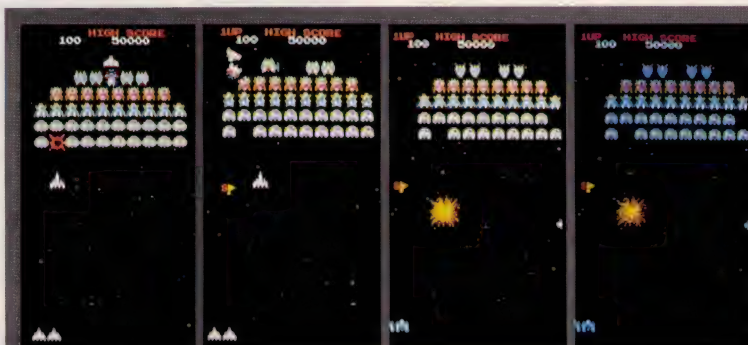
やはりアクションゲームはスピードである。なかでもシューティングゲームは一にも二にもスピードである。『ギャプラス』の場合、このスピード感をビデオゲーム版とほとんど変わらないレベルで作りあげた本格的な正統派シューティングゲームといえる。しかも、ビデオゲーム版にはないコンストラクションモードもあって遊びの幅を広げてくれている。

チャレンジングステージに命をかける!

コンストラクションモードは高得点をとるとどんどん機能がアップする。50万点でファイターの初期数(初期数)が変更でき、100万点でボーナスシップの出現点数を設定、500万点以上で面を進めることができ、1000万点以上で無敵モードになる。だいたい50万点でファイターの初期数を変更できるようにすれば1000万点はもう時間の問題だ(初期数は無限個まで設定できるのだ)。

それでも50万点を獲得するのはしんどい。高得点をめざすにはやはりチャレンジングステージでのボーナスがほしいところである。

チャレンジングステージは3、8、13、18、23、28、というふうに1ケタ目の数字が3と8のときに来る。チャレン



▲上は第一面の群団形成後、左から2番目のギャプラスをたおすとフラグが出る。このあと飛んできたクィーンに激突すれば、ファイターが変身!

ジングステージの1つ前のステージでは必ず赤いプラスターヘッド「ファランクス」をつけたクィーンが来る。このクィーンを2度撃つと破壊すると、ファランクスとファイターがドッキングし、ファイターからファランクスビームが発射される。ファランクスビームは編隊から飛んできたギャプラスをつかまえることができる。つかまえたギャプラスはファイターの左右についてファイターといっしょにミサイルを発射する。最高6びきまでつかまえることができるが、これはチャレンジングステージには欠かせないものであるから、ぜひともとっておきたい。

ところで、チャレンジングステージは、ビデオゲーム版の場合、ZAKOを撃つことによって出てくる文字が8種類あるのだが、パソコン版ではさらに8種類ふえている。飛行パターンも2種類であつたのがさらに複雑なパターンがふえている。撃つポイントがそうとうむずかしくなっているが、成功

すれば高得点になるから覚えておこう。

ステージが進んでいくと、ZAKOを撃つポイントが非常にむずかしくなる。下に来るまで待つて撃つと画面の外に飛び出してしまうから表を見てみよう。なお、「HYPER」以降のパターンはキャリーラボが独自につくったもので、ビデオゲーム版にはなく、ランク2以上でないと見ることができない。



変身前。



変身後。

ぶつかった瞬間に変身する。





# 各ランク別スペシャルフラグ出現条件

今回キャリアラボから特別にランク1から4までのスペシャルフラグの出現条件を教えてもらった。以下のとおりである。

## RANK 1

(PERSEC-1)+(SCOREの1000の位と100の位)+(PLAYER1のときのみ+1)の値と\$1Fとの論理式アンドをとる。

ギャプラスを左下から右へ0,1,2,と番号をつけていき、上の値と一致する番号の位置にいるギャプラスを群団形成直後にやっつける。

たとえば、PERSEC=2、SCORE=11000、PLAYER=1のとき、式の値は、(2-1)+(11+1)=13となる。この値の2進数を出すと、1101となり、\$1Fの2進数は00011111であるから、論理式アンドは次のようになる。

00011111(\$1Fの2進数)

&) 1101(13の2進数)

1101=13

となり、左下から数えて13番目の位置にいるギャプラス(下から2段目の左から3番目)を群団形成直後やっつけるとスペシャルフラグが出現する。

(論理式アンドは簡単にいえば、ケタごとの値を比べて同じ値なら1、ちがう場合は0をとるということだ。)

## RANK 2

群団形成直後やっつけたGAPLUSの番号がSPFLGに一致したとき。

SPFLGの初期値は0。スペシャルフラグを出すたびにSPFLGは1プラスしていく(最大は19)。

## RANK 3

群団形成後、下1段のZAKOを

1、●○○○○●○○○○または

2、○○○○●○○○○●

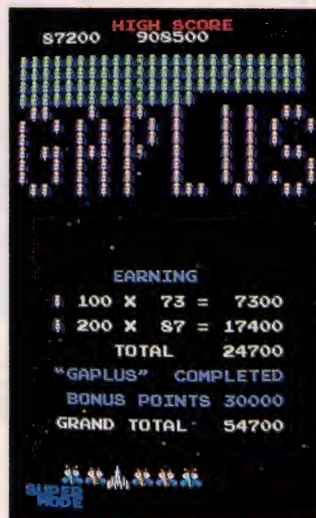
のようにHITしたとき。1か2かは、(SPFLG)の値による(値はRANK 2のときと同じ)。SPFLGが奇数のときは1、偶数のときは2になる(黒を打つ)。

## RANK 4

群団形成直後、ある位置のギャプラスを縦4ひきともHITしたとき。レベルの1の位によって位置が決まる。



なおプレイヤー2は上の反対になる。



チャレンジステージでボーナスだ!

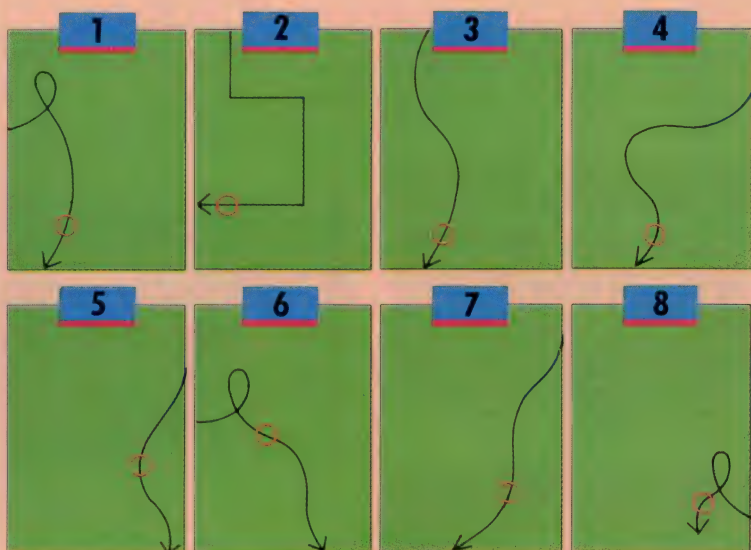
| PERSEC | 完成文字   | 1回目出現数 | パターン | 2回目 | パターン | 3回目 | パターン |
|--------|--------|--------|------|-----|------|-----|------|
| 3      | BONUS  | 3      | 1    | 4   | 1    | 5   | 1    |
| 8      | GAPLUS | 3      | 1    | 4   | 1    | 5   | 1    |
| 13     | DOUBLE | 3      | 1    | 4   | 1    | 5   | 1    |
| 18     | TRIPLE | 3      | 2    | 4   | 2    | 5   | 2    |
| 23     | GOOD!  | 3      | 2    | 4   | 2    | 5   | 2    |
| 28     | LUCKY  | 3      | 2    | 4   | 2    | 5   | 2    |
| 33     | BYEBYE | 3      | 2    | 4   | 2    | 5   | 2    |
| 38     | EXTND  | 1      | 2    | 2   | 2    | 3   | 2    |
| 43     | HYPER  | 1      | 3    | 2   | 3    | 3   | 3    |
| 48     | SORRY  | 3      | 4    | 3   | 4    | 3   | 4    |
| 53     | S.WIND | 6      | 5    | 4   | 5    | 4   | 5    |
| 58     | STARD  | 2      | 5    | 2   | 5    | 2   | 5    |
| 63     | ?????  | 2      | 6    | 3   | 6    | 4   | 6    |
| 68     | ABNOS  | 1      | 1    | 3   | 5    | 6   | 8    |
| 73     | CARRY  | 4      | 1    | 4   | 3    | 4   | 4    |
| 78     | FINISH | 3      | 6    | 2   | 7    | 2   | 8    |

上はランク2以上の場合。ランク1の場合はBYEBYEのあととBONUSにもどる。

パソコン版だけなのだ!



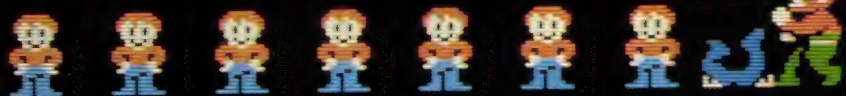
パソコン版のチャレンジングステージは、ビデオ版より8つも多いのだ。





# THE GOONIES™

©KONAMI 1986



『ゲーニーズ』  
コナミ MSX ROM 4,800円



ゲーニーズを見つけたぞ。

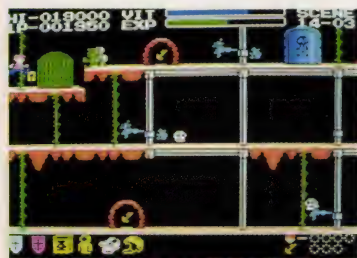
## スロースだって自立したいのだっ!

### ひと味ちがうMSX版の登場だ

GOON DOCKSの港町に住むマイキー、ブランド、マウス、チャック、データは、ゲーニーズと呼ばれる冒険大好き少年たちだった。ある日、マイキーの家の屋根裏で、伝説の海賊『片目のウィリー』の宝のありかを記す地図を発見した5人は、さっそく宝探しに出かけた。途中でアンディとステファニーの2人を加え、地図にある洞窟の入り口に入っていったゲーニーズだったが、そこはなんとフラッテリーギャングの隠れ家だったのだ。ギャングにつかまってしまい大ピンチの7人だったが、そこに強い味方が現れた。チャックが洞窟の中で友だちになった大男スロースが、7人を助け出すために危険な洞窟探検にのりだしたのだ。

という感じで始まるのがこの『ゲーニーズ』なのだ。ファミコン版のゲーニーズはマイキーが仲間を助け出すという設定だったが、MSX版の主人公はぬわんとあの化け物のような大男スロースなのだ。この設定にはちょっとがっかりだけど、ゲームそのものはよくできていて、すごくおもしろいのだ。

ではシンディー・ローパーの“The



水道管から水が噴き出した。

Goonies 'R' Good Enough”のメロディーにのって、いってみようかーノ

### 命は1つ。大事にしよう

このゲームの目的は宝探しじゃなくて、つかまってオリに閉じこめられたゲーニーズたちを全員助け出すことだ。オリにはカギがかかっているから、洞窟内に落ちているカギを拾ってこなくちゃならない。ところが、ギャングや化け物たちがスロースのジャマをする。こいつらをやつつけながら、とにかく全員を助け出して、青いとびらに入れば1ステージクリアだ。

1ステージは5シーン、1シーンは4画面からなり、シーンとシーンはシャレコーベのワープトンネルでつながっている。ステージは全部で5つあるから、結局全部で100画面にもなる。慣れないうちはマップをかいたほうがいいかもしれないね。5ステージすべてをクリアすると“GOOD ENOUGH”と表示されて、ゲーム終了だ。

画面の上のほうに体力とEXP（経験値）のメーターがあり、スロースの体力が0になるとゲームオーバーだ。シャレコーベやコウモリをたおすとEX



くそっ、しつこいギャングだ。

Pが上がり、100%になると体力が少しだけ回復する。また、オリの中にはいつもゲーニーズがいるとはかぎらず、体力を回復させるドリンクが出てくることもある（ユンケルじゃないぞ）。

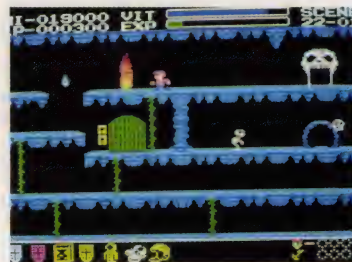
ゲームを進めるうえでのコツは、とにかく体力を減らさないこと。もし減ってしまったら、なるべく早く回復させることだ。そのためにはどこどこがワープトンネルでつながっているのか、どのオリにゲーニーズがつかまっているのかを早く覚えて、ムダな動きをなるべくなくすることが重要だ。

### いろいろいるぞ、イヤーなやつら

スロースのジャマをするやつらはいろいろいるが、どこにでもいるのがシャレコーベだ。こいつは一定の範囲を行ったり来たりしているだけだから、さっさとパンチでやつつけよう。ガイ骨人も似たようなもんだが、突然骨を投げってくるから気をつけよう。

コウモリは洞窟の中から現れて、そこいらじゅうを飛びまわるうっとうしいヤツだ。こいつは降りてきたところをすばやくやつつけるにかぎる。

フラッテリーギャングもしつこくスロースを追いまわす。黄、緑、オレンジ、白というんな色のヤツがいる。白いヤツは3方向へのオペラ攻撃をしてくるし、ほかのやつらはピストルを撃



うわっ、火が噴き出したノ



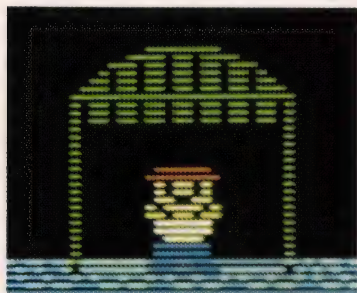
ってくる。こいつらはパンチでやっつけてもしばらく気絶するだけで、すぐまた追いかけてくるのだ。こういうやつらはあまり相手にしないで、近づいてきたらパンチをくらわして、さっさと逃げてしまおう。

いちばんいやなやつが吸バイタリ鬼だ。こいつはある特定のところの前を通ると現れて、カベを通りぬけて追いかけてくる。その名のとおり、こいつに触れられると体力を吸いとられてしまうのだ。こいつをたおす方法はないから、ただひたすら逃げるしかない。

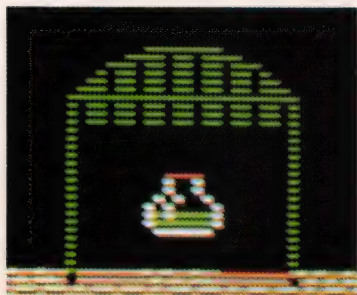
スロースのジャマをするのは、敵ばかりじゃない。天井からは、岩やしずくが落ちてくるし、滝や突然水の噴き出す水道管、急に火を噴く床なんてのもあるのだ。でもいちばん注意しなければならぬのは吊し岩のしかけだ。ほかのものはやられてもちょっと体力が減るだけだし、ある特定のアイテムを持っていれば防ぐことだってできる。でも岩の下じきになってしまうと即ゲームオーバーなのだ。タイミングをはかって、くれぐれも岩につぶされないようにしよう。

### 落ちているものは何でも拾おう

洞窟の中に落ちているのはカギだけじゃない。ときどきチャリーンと音を立ててコインが転がってくる。これをと



いたぞ、グーニーズだ！



おや、VITドリンクが出てきた。

### アイテムのいろいろ



るとボーナス点がもらえる。またある場所であること（場所によってちがう）をすると宝袋が現れる。これをとると点がふえたりいろんなアイテムが入るのだ。アイテムには岩から頭を守るヘルメット、滝や水道の水を防ぐレインコート、いろんな敵の攻撃を防ぐタテ（それぞれ色がちがう）などがある。なかでもきわめつけは時間の止まる時計だろう。これをとると約17秒間、自分以外のすべての動きがストップするのだ。

さあ、これらのアイテムを有効に利用して、早く7人のグーニーズたちを助け出すのだ。がんばれスロース！  
(レポート/MYAHKUN)



### キャラクター



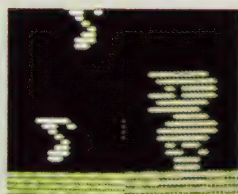
われらがスロース



カギ  
オリをあけるにはこれが必要。



宝袋  
この中にアイテムが入っている。



ギヤング  
オペラ攻撃をしてくる。



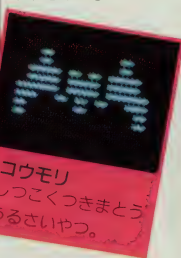
ギヤング  
ピストルを撃ってくる。



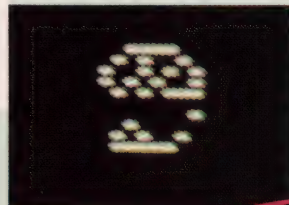
吸バイタリ鬼  
体力を吸いとるイヤなやつ。



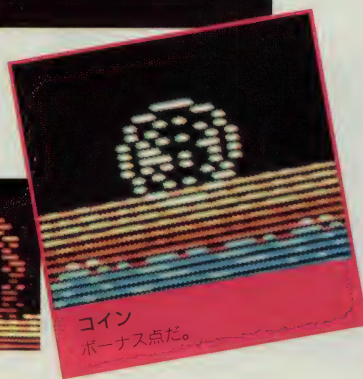
ガイ骨人  
骨を投げってくる。



コウモリ  
しつこくつきまとううるさいやつ。



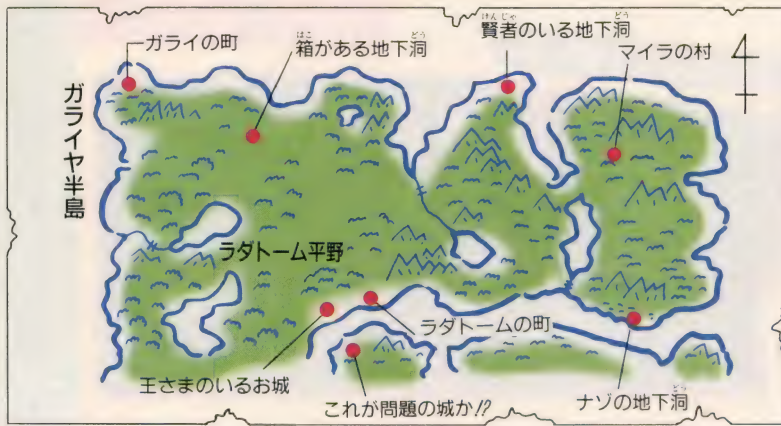
シャレコベ  
パンチでたたきつぶせ。



コイン  
ボーナス点だ。



# アレフガルド北部全図



草原や山、岩山を歩いて竜王のもとへ!



## ドラゴンクエストとは……

伝説の勇者ロトによって平和がもたらされたアレフガルド。しかし、どこからともなく出現した魔の権化・竜王が闇の世界にしまった。何人もの勇者たちが竜王に戦いを挑んだが、だれ一人として帰って来なかった。何年か過ぎたとき、偉大な予言者が「勇者ロトの血をひく者が現れ、竜王をほろぼす」と予言。君は勇者ロトの血をひく者として、戦いの旅に出るのだ。

と、あまりにもありきたりの設定に、思わず茶をすすり、だんごを食べながらトライイしてしまった私であつた(これが命とりだった)。

## ドラゴンクエストはワザビよりきくぞ

パワーオン! 勇者の名前(好きなものをどろろ)を記入し、スタートだ! すぐに戦いか? と思いきや、王さまの部屋はなすコマンドで王さまに戦いをお願いされたいまつ、カギ、ゴールドをもらう。このとき、兵士や町人の話が竜王を探すヒントになるといわれる。そばの兵士3人にきいたが「ドアをあけるにはカギが必要だ」というあたりまえのことしかきけなかった。階段は、かいだんコマンドで下りる。城の住人全部に話をきいてみたが、たいしたヒントはなかった(あとでナルホドと思ふようなことばもあるらしいが)。おしりをたたかれるように旅に出た。

だんごを食べる主人にあやつられる勇者は、城を出てとにかくテクテク歩いてみた。

きたぞ! 最初の敵、スライムだ! たわつたわつ戦いの指示3度目でやっとたおした。ちまちまと戦いをくり返しているうちに、状態、コマンド表示が真っ赤になってしまった。げひーつと叫んでいるうちに死んだ。

はつきりいつて2分ともたなかった。だんごを食べたのを後悔し「あまかった! みたらしだんごは甘かった!」とつまらないギャグをいいつつ、再び旅を始めるのだった。殺されてもゴールドが半分に減るだけで、無限にくり返されるこの旅。また、やめたいときは、王さまに会いに城へもどり、復活の呪文をきいておけば、同じ状態でブレイ再開できるから安心。

## ラタームの町は、初心者の方

だんごを食べるのをやめゲームに集中。城のすぐとなりにあるラタームの町へ入つてみた。宿屋と武器屋、道具屋(地下)があつた。今はあまりゴールドがないので、たいしたものを買えない。しかし、もしものために、生命値を回復させる力のある薬草を買っておいた。そして、宿代をきくと6ゴールドととっても安い。今度泊まりに来よう! と思いつつ、町を出る(町人たちの話はきいてあるもんネ)。これがあとで助かった。この町と城の付近をうろろろし、スライム、スライムベス、ゴースト、ドラキーンと戦い、ダメージが大きければ宿に泊まるようにしたのだ。ムフフ。私は、これでレベル14を脱したのだ。セコイと思ふ人は、お好きなように。

## いざ! ガライの町へ

ラターム付近をうろろろし、薬草を買集めた私は、ガライの町へ行く決心をした。セコイ自分に気づき、突然使命を思い出したからだ(その間、なんのためにゲームをしているか、はつきりいつて忘れていた)。

次々と出現する怪物たち。ゲヒゲヒいっつ戦い、突き進んだ。おわっ! 赤表示だ。ガライへ必死の形相で飛びこんだ(やつてる

本人だけ)。着いてすぐ、宿を探しておやじと話す。

宿代はラタームより高かった。はつきりいつて、ビジネスホテルと一流ホテルの差だ。死ぬのはイヤなので泊まる。このパワーは、廣州小食のお粥を食べたときよりもあるようだ。

## マイラの村は遠かった

ガライの町から、最東端にあるマイラの村へ向かう。このときのいきおいは、ハットリ君の早駆けの術のようだった(古い)。橋をわたり、なみいる怪物をたおしながら、着きましたマイラの村。ほかの町と変わらないが、変なじーさん(賢者)がカギのかかった部屋に閉じこめられている。カギはどこにもない。残念無念のネンのネン、たぶん竜王をたおす秘密を知っているのだ。

## がんばってね

つとまあ、私がトライした2日間では、こまてだった。しかし、あの3つの町へ行く間に洞窟もあるのて、もつとたくさんさんのヒントがあるはずだ。ぜひとも竜王を君の手でやつつけてほしい!!



メッセージスピードも選べるぞ。



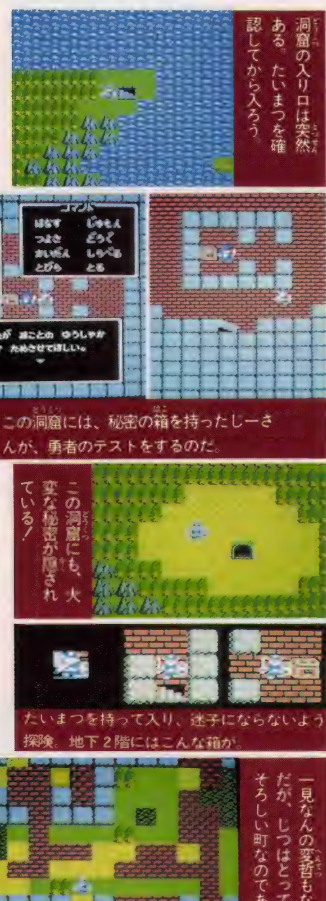
ドラゴンクエスト

待ちに待った超頭脳RPGついに登場。ここに幸あり

今月は、RPG「ドラゴンクエスト」だ。



●これにつくきモンスターだ!!



一見なんの変哲もない町だが、じつはとつてもおそろしい町なのである。





## シャレにならないむずかしさ。罪なゲームができちゃったもんだぜっ！

ひめ  
お姫さまには

会えるんだろうか……

うーお、やっぱりウワサは本当だった。むずかしいじゃないか。ゲーセンのよりむずかしくなっている。なんだか敵の数がやたら多いのだ。しかもゲーセン版にあったコンティニュー・プレイは、お金入れるわけじゃないファミコンには当然ついてないし（なんていわせといて、隠しコマンドがあったりするんだよねー、ったく！）、本当に最後まで行ける人いるのかなーってのがJ.D.の感想なんである。だってこの



▲オープニング。なごやかな休息シーンから一変、暗くじめつとした世界に変わるのだ。



▲最初にウロウロ現れるのはゾンビの群れ。

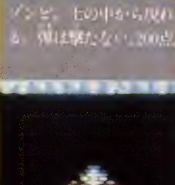
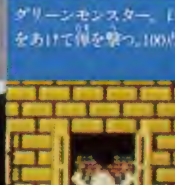
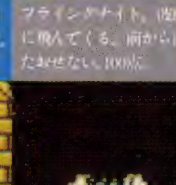
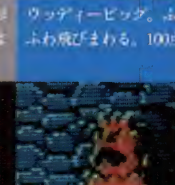
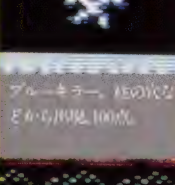
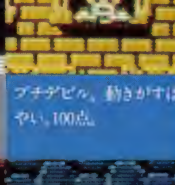
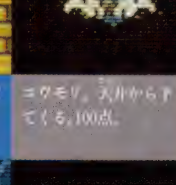
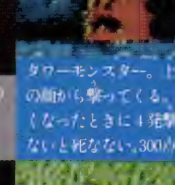
▲フライングナイトは背後から狙い目。



▲木の幹から現れるウッディービッグ。しつこい。

ゲーム、ゲーセン版だってすごいむずかしかったじゃん。かわいそうなのが攻略本やらなにやらを出している編集部ライターたちなんだよな。このゲームの発売を見こして、3カ月間ゲーセンで特訓させられた人もいるらしいかなー、ったく人さわがせなゲームだぜ。で、みんな知ってると思うけど、いちおうゲーム内容を紹介しとこう。

### 敵キャラクター一覧だよ〜ん

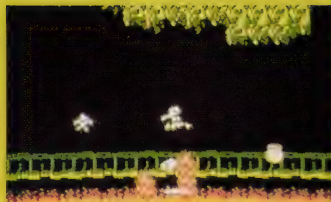
|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |    |    |
| ゾンビ。土の中から現れる。弾は撃たない。200点。                                                           | グリーンモンスター。口をあけて弾を撃つ。100点。                                                           | フライングナイト。波影に飛んでくる。前からはたけせない。100点。                                                    | ウッディービッグ。ふねふね飛びまわる。100点。                                                              |
|   |   |   |   |
| ブルーキナー。柱の穴などから出現。100点。                                                              | ブチデビル。動きがすばやい。100点。                                                                 | ヨウモリ。天井から下りてくる。100点。                                                                 | タワーモンスター。上との面から撃ってくる。赤くなったときに4発撃たないと死なない。300点。                                        |
|  |  |  |  |
| スケルトン。頭だけで、足つくと全身を現す。頭だけのときにしつこい。100点。                                              | レッドアーマー。動きが速い。3〜4発当てないと死なない。1000点。                                                  | ヤカラス。黒石などにとまわって、口から火の玉を吐く。頭に8発当てるとたおせる。2000点。体200点ずつ。                                | ゴレム。ジャンプしながらプレイヤーにせまる。弾も撃ってくる強敵。10発でたおせる。2000点。                                       |
|  |  |  |  |
| ドラゴン。頭と8つの体でできていて、口から火の玉を吐く。頭に8発当てるとたおせる。2000点。体200点ずつ。                             | サタン。羽を閉じているときは不死身。羽を広げているときに8発当てないと死なない。3000点。                                      | 大魔王。上下の口から弾を撃つ。上の口に10発当てると死ぬ。1周目1000点。2周目2000点。                                      |                                                                                       |

カプコン  
ROM 5500円





▲第1の門。一角獣をたおさないと次の面には行けない。



▲炎の海だぜ。



▲大男のマンション。



▲魔界城の中。

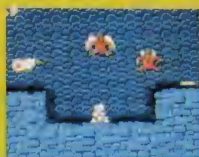
▲第5の門。



▲第4の門。ドラゴンこわいよー。でもはつきりいってこまで来たらしいもんだ。

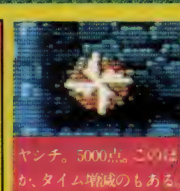


▲魔界山に突入。



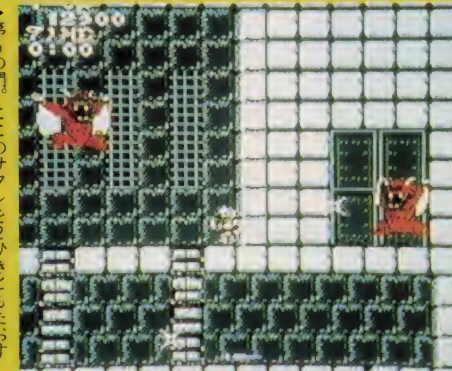
▲レッドアーマーの乗。すばやくぬけること。

かく  
隠れキャラ

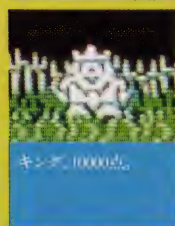


ヤシチ。5000点。このほか、タイム増減のものもある。

▲第6の門。ここのサタンを2ひきとまたおすと、大魔王の部屋へ。



## ボーナス キャラ



キング。10000点。



ヤシチ。このほかにもバスターがある。200点-100点。



さあ。5000点。



ヤシチ。このほかにもバスターがある。200点-100点。



エクステンデッド。プレイヤー+1。

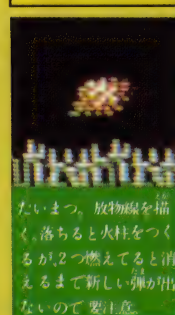


かえるキング。これをとるとかえるに変わる。



魔界山。呪文を覚えるとかえるになる。

## 武器一覧 だよ〜ん



ヤリ。最初から持っている。直線に飛んでいく。



短剣。連射可能。ヤリのアップバージョン。



オノ。放物線を描くが、タイムツより強力。



下。短剣。

だけだ。

ゲームは7つのステージで構成されていて、各ステージごとに強力な門番をたおし、カギを拾ってネクストというのもまあ、知っているでしょ？

で、敵が持っていたり、隠し持っていたりするツボをとると新しい武器や、ボーナスがもらえちゃったりするんだよな。武器については、敵によって効かないのがあるっていうのは知ってた？ 一角獣には十字架、ドラゴンには短剣、サタンにはオノ、ヤリがそれぞれ効き目がないのである。

それからとっちゃいけない隠れキャラはなんつっても、かえるキング。これをとると数秒間かえるになっちゃう。攻撃もできないう、防衛もできない。せつなくあわれなんであるよ。かえるにされちゃうのはそのほかにも、魔術

師がある。これの呪いを受けてもかえるになっちゃう。

それから、ヤシチもとればいいってもんじゃない。得点アップとタイム増のものは、とるにこしたことはないのだが、タイム減のものもあるから要注意。

と、まあそんなもんであるが、やっぱりむずかしいなー。モンスターたちとの戦いもさることながら、踏み板をびよびよんと跳んでくるとこなんか、やっぱり限界感じるわけだ。でも、当然ゲームとしては奥は深いし、まーずあきることはいんじゃないかなーと思う。ただあきないからといってめげないという保証もない。無敵キャラのつくり方なんて知りたくもないけど、コンティニュー・プレイの隠しコマンドなんて、だれか教えてくれないかなー。やっぱりやるからには、はりあいがないといかんもんねー。

ところで、このゲームの主人公キャラ、冒頭のデートシーンって裸なんだよねー。正確に言えば、赤パンツ1つ。すごいかわいさでデートしてると思わない？ (レポート/J.D.)



# POPCOM VIDEO GAME REVIEW

## SOLOMON'S KEY

## ソロモンの鍵

### ファミコン界、ビデオ界 同時デビューなのだ!

あの『スターフォース』でおなじみのデーカンがテクモと社名を変更してからの第2弾である。第1弾はあの『マイティボンジャック』なのだ。今回の『ソロモンの鍵』はパズルアクションゲーム。パズルアクションというシューティングゲームが横行しているビデオゲーム界では少数派のほうになるが、『ロードランナー』という超大作を生み出したジャンルであるだけになかなかあなどれないのである。それに、『ソロモンの鍵』ではビデオゲーム版とファミコン版を同時に発売するらしいが、これがまた意表をついた攻撃といえる。ビデオゲーム屋さんがファミコンを出す場合、ふつうはビデオゲームを先に出しておいてその人気の出方によってファミコン版を作る。初めから両方出しちゃうというのは作品に自信があるからではないだろうか。そう思ったわけで、『ソロモンの鍵』はちょっとした注目株といえそうだ。

|                   |      |                      |
|-------------------|------|----------------------|
| 100pts -----      | I    | Extra Fire -----     |
| 200pts -----      | II   | Extra Big Fire ----- |
| 500pts -----      | III  | Fire Grows Big ----- |
| 1000pts -----     | IV   | Extra Scroll -----   |
| 2000pts -----     | V    | Extra Range -----    |
| 5000pts -----     | VI   | Destructive Power -- |
| 10000pts -----    | VII  | Time Bonus ×2 -----  |
| 20000pts -----    | VIII | Time Bonus ×5 -----  |
| 50000pts -----    | IX   | Time Bonus 50% ---   |
| 100000~1000000pts | X    | Time Bonus 100% ---  |
| Extra Life -----  | ?    | Fairy Appears -----  |

▲左側はいちばん下をのぞいて、手に入れると得点できるもの。右側がさまざまなアイテムたち。いちばん右下のベルを手に入れると妖精が現れる。妖精を10人つかまえるとダーナが1人ふえる。

▶アイテムに魔法をかけると変身する。





## 『ソロモンの鍵』ストーリー

はるか大むかし、ソロモン王はみずから魔術を追究しその成果を『ソロモンの鍵』といわれる魔法書に仕上げた。『ソロモンの鍵』はそれ自身、すさまじい魔力をもっていたため、人々はおそれてその書を地下の迷宮深くに封じこめた。

しかしその伝えを聞いた一人の道士が地下の迷宮をあばき、魔法書を手に入れようとした。そして彼が『ソロモンの鍵』を手にしたとき、魔力が復活し、世界は空間と時間を引き裂かれて

しまった。

秩序を失った世界は混沌とした状態になり、悪霊たちが支配する闇の王国となってしまう。

善なる精霊たちは、精霊を宿らせた一人の魔法使いダーナに、『ソロモンの鍵』によって再び秩序と平和を世界に回復させるよう命じる。ダーナは失われたはずの地下迷宮の入り口へ向かった。

ダーナは無事に『ソロモンの鍵』を見つけ、世界に平和を呼びもどせるか!?

## 『ソロモンの鍵』のキーポイントはファイヤーボールだ!

いやーまったく意表をつかれてしまった。『ソロモンの鍵』というから、てっきり鍵だと思っていたら魔法書だっていうじゃないか。ぬあぜだあ! わからない。まあいい。おそらく鍵の形をした本なんだろう。それは全50面を解いたときのお楽しみだ。

主人公のダーナをあやつって鍵を手に入れ、星座宮と呼ばれる50の部屋からなる迷宮を次々と探してまわり、『ソロモンの鍵』を見つけ出すのがプレイヤーの使命だ。だが行く手にはたくさんのモンスターが待ち受けている。ダーナは2つの魔法だけでこいつらに立ち向かわなければならない。おまけにさまざまなワナがあちこちに隠されている。こいつらをやつつけるのを助けてくれるのがかわいいアイテムたちだ。なかには使い方をまちがえるとボーナスが減ってしまうというようなアイテムもある。アイテムの使い方には注意しよう。

魔法は石を出したり消したりする換石の術と、火の玉(ファイヤーボール)

を飛ばす火球の術がある。換石の術は何もない空間にいきなり石を出現させて足場をつくったり、石を消して敵が近づかないようにするときに使う。火球の術を使うためには画面下にある巻物にファイヤーボールが表示されていなくてはならない。術を使うたびに巻物に表示されているファイヤーボールが1つずつ消えていく。ファイヤーボールがなくなると火球の術は使えなくなってしまう。だがあわてることはない。画面のどこかに青いツボがあったらそれを手に入れろ。中にファイヤーボールの素が入っている。お湯をかけなくてもすぐ使える点はカップスードルよりも便利だが巻物がファイヤーボールでいっぱいになると、それ以上はとっても使えない点はいくらでも買い置きができるカップスードルより劣るといえよう。だが、画面の中にある巻物の素をとれば巻物が長くなって、持てるファイヤーボールの数がふえる。

ファイヤーボールには2つあって、ふつうのファイヤーボールとスーパー



▲鍵を手に入れるダーナ。

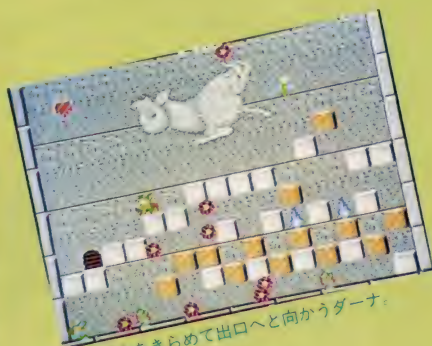


▲妖精が遠くへ行ってしまった。

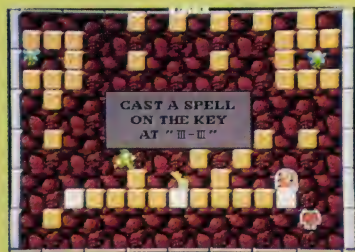
ファイヤーボールとがある。スーパーファイヤーボールの入っているツボも青いのだが、中に入っているファイヤーボールの素の色がちがう。スーパーファイヤーボールのききめについては実際に遊んでみてちがいをためしてみよう。

ファイヤーボールはある一定の距離を石にそって飛ぶ。石にそって飛ぶわけだからカベなども軽く駆け上がってしまうのだ。ファイヤーボールの飛ぶ距離をのばしてくれるのが青いクリスタルに赤いクリスタルだ。

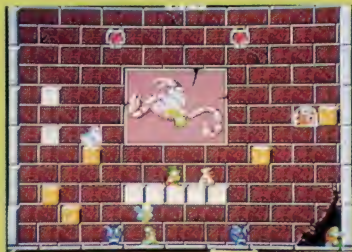
敵を攻撃するためのアイテムはほかにオレンジ色の薬がある。これは画面中のデーモンズヘッドとサラマンダーを全滅させることができる強力なアイテムだが、やはりメインの武器はファイヤーボールだ。これをより多く手に入れることが面クリアのためのポイントになる。



▲妖精をあきらめて出口へと向かうダーナ。



▲ボーナスラウンド (ビデオ版のみ)。



▲敵をファイヤーボールでたおすと宝になる。





▲スパークボールは軽くジャンプでかわせ!



▲出口までもうひときだ! がんばれ!



▲上から飛び降りても出口へ入れるのは便利!



▲炎は魔法で小さくすると飛びこえられるのだ!

## 500以上の隠れキャラ君はいくつ見つけれられる?

このゲームには隠れキャラが500以上もあり、さらに通常の面クリアでは現れない隠し部屋まである。

隠れキャラはアイテムや石に魔法をかける(換石の術と同じ方法)と出現するもののほかに、一度ある空間で出した石をまた消すことによって出現するものまであるというからなかなかマニアックだ。こんなわかりにくい隠れキャラを探していたらあつという間にタイムオーバーになってしまうではないか。と思いきや、時間延長のための

アイテムがちゃんとあるのだ。それが秒時計だ。青いのと赤いのがあって、青をとるとタイマーボーナスの値(0になるとダーナが1人死ぬ)がステージのスタート時の値にもどり、赤をとるとスタート時の半分までもどる。タイマーがスタート時の半分の値より多いときに赤い秒時計をとるとタイマーが減ってしまうことになる。タイムが残り少なくなってから手に入れるようにしましょう。

## ダーナの前に道はない。ダーナのあとに道はできる

とにかくまず、敵をたおすにしてもアイテムを手に入れるにしても道をつくらなければ何も始まらないのだ。石は水平にならべたり、階段状にならべたりするほかに、ジャンプしたり、落

下したりしている間につくこともできる。ファミコン版の場合、スタート時にポーズ機能を使ってじっくり作戦を練るといい。できればコンストラクションもほしかったところである。

中ノ5万点の宝物に。後ろのガーゴイルに命



## 星座宮にすむモンスターたち

### デーモンズヘッド

デーモンの首だけが生き返った化け物。中は化石化していて単純な動きしかない。石に当たると石をこわしてはね返り、一定時間たつと消滅する。しかし、画面上の魔境から次々と出現してくるの油断はできない。

### ゴースト

星座宮内で死んだ人間の魂が魔物となって復活したもの。左右を永久に往復するだけの能力しかないが、石をこわすので油断していると足元をすくわれてしまう。

### ドラゴン

星座宮にたちこめる悪魔な魔力によって小動物が魔物と化したもの。後ろから近づいても急にふり返って炎を吐く。接近戦には要注意である。

### デブリン

かつては星座宮の番人だったが、今では魔物となっている。石を素手でくたくほどの怪力の持ち主で、ダーナを見つけると走ってなぐりかかってくる。

### スパークボール

別名、魔の光という。石のへりにくっついて動きまわる性質がある。よく見ていないとすぐ後ろに近づいている。要注意モンスターだ。

### パネルモンスター

なかば化石となった巨大なライオンの頭で、もはや何の知性もなく黙々と火の玉を撃つだけの魔物だ。この火の玉はガーゴイルのものと同じだけの破壊力がある。



### ガーゴイル

岩のような表皮をもった魔法の怪物。ダーナを見つけると強力な火の玉を撃ってくる。この火の玉はこわす力があり、もちろん当たればダーナは死んでしまう。おそろしい怪物である。

### ヌエル

ゴーストの仲間だが、コウモリとの合成怪物で、翼をもっている。上下を往復するだけだが、いつもダーナのほうを向いていて目を光らせている。

### 赤い炎

星座宮内の魔力が炎の形となって具体化したもの。侵入者のみにその力をふるう。一歩でも踏みこめば、ダーナはたちまち焼死してしまう。炎の下にある石を消せば炎は下に落ちて消える。また魔法をかけると炎は小さくなり、飛びこえられる。

### 緑の炎

赤い炎より強い魔力をもっているの、落ちて消えない。これは、緑の炎をへたに落とすと通路をふさぐことになるかもしれないので注意が必要だ。これも魔法をかけると小さくなる。

### サラマンダー

火の精が悪魔な魔法によって実体化したものなので、一定時間しかその姿をとどめてられない。デーモンズヘッドと同じく魔境から次々と出現してくるが、デーモンズヘッドより知能が高くダーナのほうへ体当たりする。ダーナが近づくと火を吹くので注意しよう。



J.D.の

# 『映画にもいろいろある』



▲ミランダ役のアン・ランバート。

ミランダって本当に天使なんです……

## ピクニック at ハンギング・ロック

ピーター・ウエアー監督



▲ピクニックに行くにもガードルはきちんと……。



▲薄幸の少女サラ。エポに似てない？



▲先生役のヘレン・モース。

今世紀初頭っていうのは、あんましイメージわかないでしょ。J. D. もそんなんであるが、要するにビクトリアン・モラルというかそんなのがはびこった時代なんですな、これが。この映画の設定は1900年のオーストラリア。イギリスそのまんまって感じの嬢さまたちは全寮制のそれはきびしい女学校の生徒。ちょうど16歳から17歳って感じ。そんな女の子たちが馬車に乗って向かったのが、オーストラリアの大自然の中でもそれは不思議な奇岩、ハンギング・ロック。このちょっととシュールなり合わせがまずびっくりさせる。

彼女たちのなかでも、とりわけ<sup>こうごう</sup>神々しくも美しいのが、アン・ランバート演ずるミランダ。彼女と仲よしの3人は、ちょっと岩場を探検してくるといい残したまんま、1人を除いて、行方不明になってしまう。これが、この映画の最大の事件なんである。だから、だれが犯人だとか、なぜ消えてしまったのかとか、ついに最後まで不明のまんま。1人だけ1週間後に生還しちゃうんだけど真相は語られずじ

まい。ミステリーにもならない、この謎を中心にくり広げられるドラマを追ったのがこの映画。そう書くと、なんだかよくわからない映画のようだが、実際よくわからないのである。少女たちは、神隠しにあったのが、草に足をすべらして…

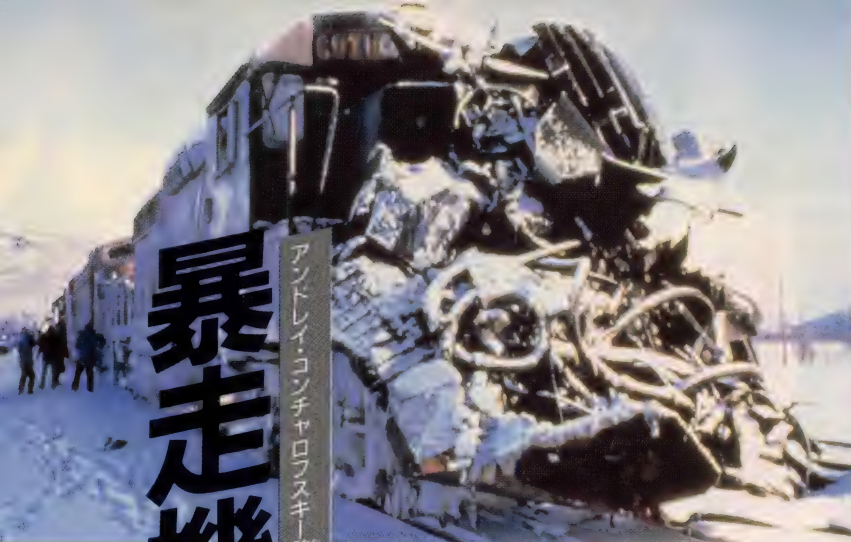
…。この不明の闇がそのまんま、見ている人たちの現実になってしまうというか、ちょっと特殊なノリの映画なのである。

でもJ. D. としては最高気に入ったので、もう東京でのロードショーは終わっちゃってるというのに紹介しちまったわけだ。何がいいかっていうと、ミランダ役のアンちゃんがとってもかわいい。アンちゃんなんていても、この映画10年も前のものなんで、この人ももう29歳だけどね、当時19歳のそれはもう「ミケランジェロの天使」のような微笑は忘れられましえーん。その少女が、野蠻な神を連想させるハンギング・ロックで神隠し的な雰囲気の中で、ポーの詩かなんか読んだりして、もう神秘の世界へ一直線という感じが、たまらなくよいのである。その神秘性をもり上げるカメラワークも最高(撮影はラッセル・ボイド。『スカイハイ』のカメラもやってる)。最後になってしまったが監督は、『目撃者——刑事ジョン・ブック』をやった人。機会があったらぜひ見てやってちょっ／



▲平和なはずのピクニックが……。





# 暴走機関車

アンドレイ・コンチャロフスキー 監督

くさ さい **J・ボイトすごい!**  
黒澤のシナリオに燃えるぞっ!

爆走する機関車。スゲエ迫力!



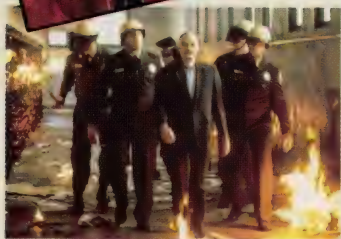
「J・ボイト。これぞ彼の映画といたいノ」



ドキドキハラハラで  
おしくるぞっ!



レベッカ・デモーネイ。  
彼女の演技も光って  
ました。



▲中心にいるのが刑務所長役のJ・P・ライアン。  
『コットンクラブ』にも出てた。



▲監督のA・コンチャロフスキー。



「エリック・ロバーツ。彼の存在も大きいな」

映画っているいろいろあるけど、まさにドラマっていう感じのって最近あまり見てなかったな—って、この映画見て思ったしだい。これは、すんこいドラマチックな映画なんであります。監督のA・コンチャロフスキーは、エンターテインメント+αの路線、つまり娯楽と映画の芸術性を合体させたものをつくり出したかったらしいんだけど、まさに成功しているといえるんじゃないだろうか。いいな、これ。

主役はジョン・ボイト。刑務所の中でも、とびきりの反骨精神で、囚人たちの間でも人気No.1のタフ野郎に扮している。このマニーという人物のキャラクターがいい。途中、何度か「野獣のような」ということばが出てくるが、ぴったりの感じ。もちろん粗暴なだけじゃなくて、それこそ野獣のようなプライドも兼ね備えた人物だ。そのマニーが脱獄、雪の中を歩くこと数時間。やっとたどり着いた駅で機関車に乗りこむのだが、これが運命の機関車だったわけだ。マニーがつぶやく「あれこそ、おれの機関車だ」ということばがえらく象徴的だったりする。というのも、この機関車、発車すると同時に機

関士が心臓発作でたおれて転落しちゃうのだ。もうだれにも止められない機関車に乗りこんでしまったのである。

ストーリーはもう、このままストレートに、そして加速度的に進行していく。

いっしょに乗りこんだバック（エリック・ロバーツ）、出発時にいねむりをしてた機関助士の女性サラ（レベッカ・デモーネイ）の3人の間でのかつうや友情など、めくるめくばかりにくり広げられるのだが、やっぱり中心にくるのはマニーの逃走にける執念。ちよつと異様とも思えるほどのキャラクターなのだが、何か魅力的で、映画見てもらうしかないのだが、とにかくこのJ・ボイトの演技がこの映画の50%以上をしめているといっている。これに対する悪役（というのも変だけど）の刑務所長ランキン（ジョン・P・ライアン）のキャラもいい。マニーが脱獄したときのせりふ「神よ、彼の命を奪わないでください。私が殺します」というのがぴったりくるド迫力。最後になったが、この映画の原案は黒澤明によるもの。とにかく、絶対見なきゃ損のひさびさの超大作といたところか。





# 『ゴーストバスターズ』 と『13日の金曜日』の スタッフが総結集!

▲元気にスプラッター  
してますなー!



▲ダイエット・デブリン。

# ガバリン

スティーブ・マイナー監督

最近、本当にホラー映画って多いんだ。しかも全面的にコワイという『惑星からの物体X』や『エイリアン』みたいなのはすっかり下火で、この映画のように笑って見られるいわゆるスプラッターホラーの全盛といった感じ。この『ガバリン』(原題は『House』。ガバリンは、じつはゴブリンGoblin だったりするのである) もその一つ。

この映画、新しいプロモーション方式で試写会はいっさいなし。なんで、そんなことするのかなー、と思わないでもないが、全米での興行収入第1位にかがやいたというから、まっ、期待して見ていいんじゃないだろうかって感じである。

ストーリーは、あるホラー作家の家の内外で展開される。息子ジミーが突如消えてしまう。ジミーを助け出そうにも、なんにも手がかりはないのだ。どうする



▲頭蓋骨ヘル。

？てな感じで展開していった、要は、登場モンスターや不気味な事件やなんかが、一つ一つ手がかりになっていくという「パズルスリラー」っていうんだと。

出演は『キャリー』のウィリアム・カッット、ボンドガールのメアリー・ステパンなど。なかで期待できそうなのがビッグ・ベンに扮したリチャード・モルだろう。ビッグ・ベンというのは多分に『ターミネーター』を意識してつくられたキャラみたいで、恐怖の特殊メイクで、迫力満点なんである。

スタッフを見てみると、プロデューサ

ーは『13日の金曜日』(大好きだっ)のS・S・カニンガム、監督も同シリーズのS・マイナー、SFXは『未知との遭遇』や『ブレードランナー』などを手がけているドリームクエスト社、脚本は『ジェダイの復讐』に参加しているE・ウィリー、となかなか期待できそうな顔ぶれなんである。

とにかく試写を見ていないので、なんともいえないが、ホラーファンだったら見逃せない映画だろう。あー、でもやっぱりJ. D. としては本当の、死ぬほど怖いホラー映画見たいなー、と思うわけなんだ。

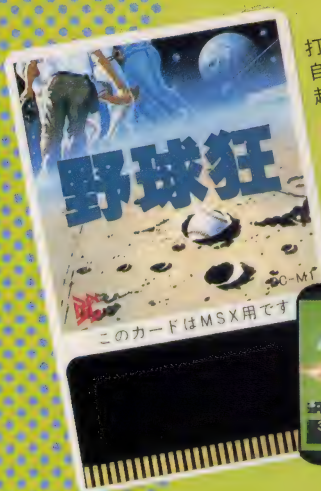


▲信じてもらえないならビデオに撮って……。



▲やだなー、サメの剥製があばかれたぜっ!





打率や守備率データが  
自由に入力できる  
超ベストセラーの野球ゲーム。

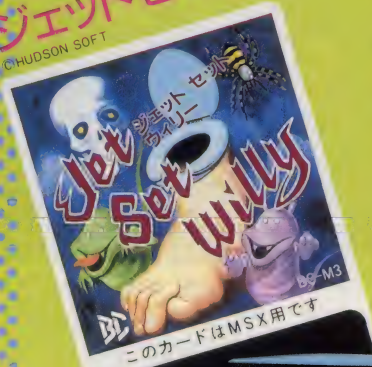
**野球狂**  
© HUDSON SOFT

このカードはMSX用です



悲鳴を上げるほどの難しさ、面白さ。  
ヨーロッパで大人気のアクションゲーム。

**ジェットセットウィリー**  
HUDSON SOFT



このカードはMSX用です



人気ゲームがカードでズラリ。

**カードで遊ぼ。**

悪の浮遊大陸ゴードス相手に戦闘開始!  
全面スクロールのスペースアクション。

**スターフォース**  
© 1985 TEKKAN LTD. and HUDSON SOFT



このカードはMSX用です



ほのぼのの気分の  
アクションゲーム。  
リズムに乗って  
プーヤンを助け出せ!

**コナミの  
プーヤン**  
© Konami 1985 HUDSON SOFT



あのファミコンの名作がカードになった!  
心臓どつきん!のダイナマイトゲーム。

**ボンバーマン  
スペシャル**  
© HUDSON SOFT



このカードは



**BEE CARD<sup>®</sup> が新しい。**  
スリムでハンディなゲームソフトBEE CARD。  
専用のBEE PACKが1つあれば、あとはカードを差し込みパソコン(MSX)につなぐだけ。話題の人気ソフトが、思う存ぶん楽しめる。遊びに行く時は、忘れずに——BEE CARDで友だちに差をつけろ!

BEE PACK 980円

ハドソンのカードソフト  
BEE CARD<sup>®</sup> 続々登場!  
ご期待ください。

適応機種 **MSX**  
価格 各4,800円  
MSXはマイクロソフト社の商標です

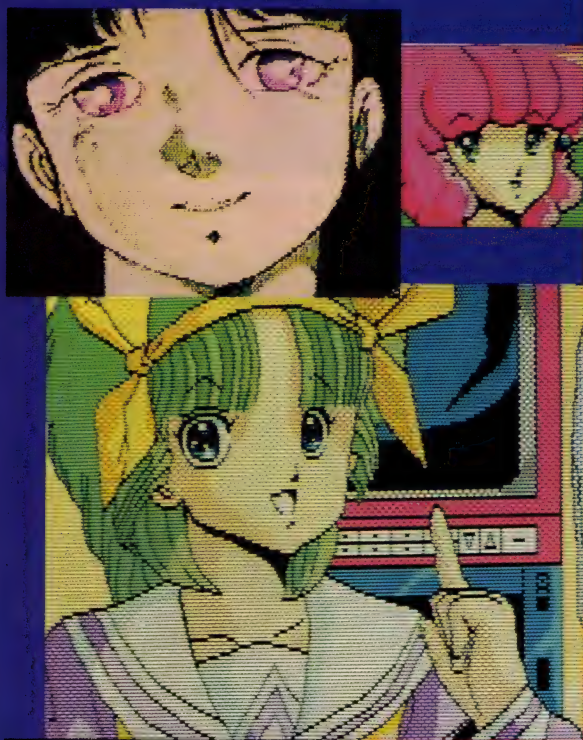


HUDSON GROUP  
**HUDSON SOFT<sup>®</sup>**

本社/〒062 札幌市豊平区平岸3条5丁目1-18 ハドソンビル ☎011-841-4622  
東京/〒162 東京都新宿区市谷田町3丁目1-1 ハドソンビル ☎03-260-4622  
大阪/〒556 大阪市浪速区下寺2丁目3-2 ☎06-644-4622  
営業所/東北・金沢・名古屋・広島・福岡・沖縄・アメリカ・イギリス・西ドイツ



# ソフト販売市ポプ



## こんなソフトが

## おもしろい

街はもう夏まっさかり。そろそろ夏休みの計画を立てている人も多いんじゃないかな。ところで、パソコンソフト界では、今月もアドベンチャーソフトががんばってるゾ。『ウイングマン2』『アリオン』は、アニメファン必見のアドベンチャーゲーム。自称ナンパ師のキミには『ギャルッぽクラブ』でもっと腕をみがいてほしいな。

### ☆愛読者プレゼント☆

各ソフトハウスのご好意により、今月紹介したソフトを抽選でプレゼントいたします。10ページの応募券をはがきにはり、希望ソフト名、機種名、①現在買いたいと思っているソフト名、②今まででいちばんよかったと思うソフト名、住所、氏名、年齢を明記のうえ、左記へお送りください。締め切りは7月8日消印有効。

### ☆送り先☆

〒100 東京都千代田区神田神保町3-1-3 昭和第2ビル  
(株)新企画社ポプコム編集部市販ソフトプレゼント係

今月のスペシャルアドベンチャー

ウイングマン2 98  
1000年王国 102  
アリオン 100  
ナイトシエード 103

ギャルッぽクラブ

104

ツインビー

106

HELP

107

バンクパニック

108

魔法使いウイズ

108

天才ノラビアン大奮戦

109

忍者プリンセス

109

今月の話題

110

こんなソフトもありました

112

今月のベスト30

114





# 雑誌ではとおくに終わっている ウイングマンがゲームになって またまたもどってきたぞ!



▲ケンぼうの強き味方ウイングガールズ。

## ウイングマン2

## エニックス

## 愛読者プレゼント

3名

### カワイイ女の子の オンパレードなのだ!

「<sup>ちう</sup>超機動員ヴァンダー」も終わってしまっただいこのにをいさら、とい人にはあえていさら『ウイングマン2』なんてすめない。

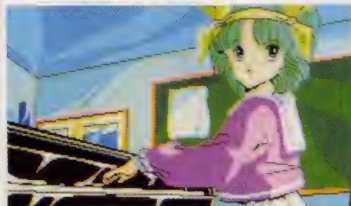
今でもウイングマン、ウイングガールズが好きな人だけ寄っといで。

といわけで、ボクはウイングガールズがだあ〜い好きなので、いまさら一生懸命ウイングマンをやってしまうのである。

このゲームの副題には「キータクラの復活」という文字が刻まれている。といことは前作でたおしたキータク



▲テニスコート。



▲音楽室。

▼シャワールームとプール。



▲食堂。

ラーがよみがえるといことなのか。

その件に関して、あおちゃんの説明を聞こう。

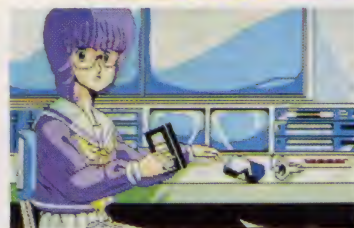
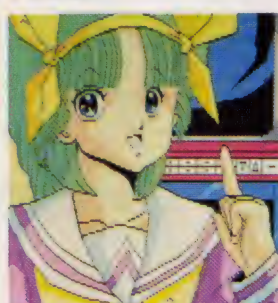
あおい「いま、ポドリムスにいるお父さんから連絡があつたの。ポドリムスからこの3次元世界に送りこまれたヤツがいるんだって。そいつきつと、リメルが私たちが殺すために送りこんだ殺し屋にちがいないと思うの」

すると、みくちゃんも「その殺し屋、きつと3次元人に変装していると思うのね。だから、こっちから先にそいつを探してやつつけちゃえばいいんじゃないかしら」



▲保健室。

▼視聴覚室。



どうやらその送りこまれてきたヤツがキータクラくさい。

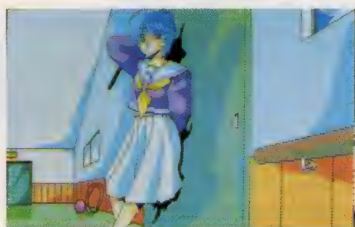
ともあれ、ウイングガールズの<sup>むげう</sup>無謀なる意見にしたがつて、学校に犯人探しに出かけてみたのだ。

### コーヒブレイクの前に アイテムを!

学校内の8カ所にはかわい女の子がたくさんと、そうでない男が少々。まずは女の子のいるところへと足を運ぶ。女の子が前作よりかわいくなったと思うのは、はたして錯覚なのだろうか? 女の子だって、ときがたてば幼いキミも大人になるといものだ。それに気づかないボクじゃない。

さて、とりあえず女の子に話しかけてみよう。ここで大切なことは、思ったことを素直にしゃべることだ。まちがっても、ブス、なんてからかつてはいけない。それと、周囲をくまなく調べてみることに。最初はなんの手がかり





▲ここは体育館だ。

もないから、ワラにもすがるともりで、すみずみまでナメるように探しまくるのだ。場合によっては身体検査だって。おっとこれは趣味の世界か！

あるところまで捜査が進むと、コーヒブレイクのイラストがでる。これが前半と後半の境界グラフィック。これまでにしっかりアイテム探しをしてこようネ。

## 前作をしのぐ アクション戦闘モード

後半ではいよいよ戦闘の場面も出てくるけれど、これまた前作をしのぐ迫力でアクションしてしまう。テンキーとファンクションキーをじょうずに使ってやっつけよう。

それにしても意外な人が化けるものだ。だれなのかは教えられないけど。捜査に倦怠感（けんたいかん）を、いや、行きづまりを感じたら女の子と気軽に話をしてみるといい。エミーみたいに。

趣味とか、住所とか、年齢やサイズなんかきくと、彼女の機嫌（きげん）がよければ話ののってくるんだ。これだけやっていてもおもしろかったりして……。

ゲームの進行は前作とほぼ同じ。主

要な動詞はファンクションキーに入っているし、調べたいところはケンぼうマークを動かして指定することも可能なので、展開はスムーズ。

だから最短コースを見つけるのもいいけど、このソフトばかりは、寄り道して女の子とお話をしながら進むのがいいと思うな。ま、これも趣味の問題かもしれないけどね。

女の子がかわゆいだけでも許してしまうけど、アドベンチャーゲームとしてもとてもよくできていると思う。

そしてこれがウイングマン完結編なんだそう。これであおいちゃんやみくちゃんに会えなくなると思うときみしい気もするけど、ソフトが売ればまた出てくるかもネ!? (RYO)

▼ここでちょっとコーヒブレイク。



▶宿直室にはアイテムがありそう。



アクションモードになる戦闘シーンだ。



▲こんな画面も出てきてしまう。

▶いよいよ敵に遭遇した。

テンキーでケンぼうマークを動かして移動する。



分類 アドベンチャー

媒体・価格 ￥6,800

機種 PC-8801, mkII, SR, FR, MR

評価 ★★★★★

☎03-366-4251



# オリンス山をめざせ!! 少年アリオンの大冒険活劇



▲このままポスターにしたいっ!

アリオン

アスキー

愛読者プレゼント

PC-88用 3 名



▲ギドに肩車されて、いざ、出発だ。

## オリンスの アポロンをたおせ!!

ゲームは、アリオンの幼年期のエピソードをすっとばして、獣人ギドとともに旅立つところから始まる。

荒れ地に立ったアリオンとギド。道は4方に通じている……。まずは歩きまわってみることにしよう。と思ったらいきなり現れたオリンスの兵士に、ボウガンで攻撃されて気を失ってしまった。気がつくとそこはアテナ軍のテントの中。手かせ足かせで身動きがとれない。が、夜の闇にまぎれ、少女レ

## リアル画面で迫力 アドベンチャー!!

母デルメルにかかった呪いを解くため、オリンスに住むティターンたちと戦いの旅に出た少年アリオン!

アニメファンにはおなじみ、安彦良和原作『アリオン』のアドベンチャーゲームなんだね。でもこのゲームのベースとなっているのは原作よりも、むしろ今春劇場公開された映画版『アリオン』なんだ。で、自分自身の手に

よる展開で、もう一度映画の楽しさが味わえるってわけなんだね。

グラフィックは、映画のフィルムから直接データを取りこんでいるそうで、じつにリアル。それをときには合成したり、反転したり、拡大したりと手を加えている。映画で見たそのままのシーンが再現されているかと思えば、アレッ、と思うようなシーンもあったりするわけだ。映画のどこのカットが引用されてるのかを見つけるなんて、マニアのヒソカナ楽しみ方もありそう。



▲アポロン、覚悟しろ。

スフィーナが逃亡を助けてくれる。やれやれ、かなんかいいながら海辺をぶらついていると、今度はポセイドンの海人に襲われる。高熱を出し、ハデスの亡霊の悪夢にうなされるアリオン。

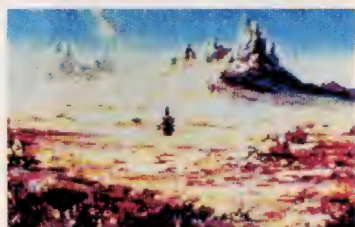


▲巨竜テュポーンはおとなしいんだ。

▲レスファイナーズ!!







▲荒野には枯れ草のほか何もない、かな?

悪夢から解放されるためには亡霊ハデスをたおさねばならない。「たたかう」を選択すると、メニュー画面の部分バトルモードに切りかわる。スペースキーを押すたびに攻撃と防御がくり返され、ダメージを6カウントくらう前に相手をたおさないとゲームオーバーになってしまうのだ。ハデスとの戦いのほかにも、もちろん戦うシーンはあるが、この戦いが最も苦しい。武器を持たず、ギドの助けもないのだ。戦う前にまずセーブをしておく。これが基本。セーブは10カ所まで可能だ。

さて、悪夢にうなされ、アリオンは誤ってポセイドンを殺してしまう。ついに彼は、アテナ軍とポセイドン軍の両方を敵にまわしてしまったのだ!

じつは本当のゲームはここから始まる。今まで閉ざされていた道も開け、マップの中を自由に歩きまわって最終決戦地・オリンポス山をめざすわけなのだ。アリオンに味方する黒の獅子王とは!? アポロンに幽閉されてしまったレスフィーナの運命は!? ここからは自分で解明してみてね。

▲レスフィーナとの出会い。



## 複雑な人物関係をマスターすべし!!

コマンド入力はテンキーとスペースキーのみですべてOK。ヒントなども親切すぎるくらいにちりばめられているから、初心者でも行きづまることはないんじゃないかな。ただ、原作を知らないでいきなりゲームを始めると、次々と出てくる人物が何者かわからなくてこんがらがってきちゃうんだ。あらかじめ映画で予習をしておくほうが、よりダイナミックに楽しめると思うよ。映画だけじゃもの足りないアリオンフリークのカミ、このゲームはそんなカミのためにあるっ!! (KRO)



▲村人に、ともに戦ってもらうためには?



▲くくく、ゲームオーバー。

▲熱病にうなされ  
るアリオン。



▲悪夢の中でハデスと戦う!

分類 アドベンチャー  
媒体・価格 ㊥ ¥7,800  
機種 PC-8801, mkII, SR, FR, MR, X1シリーズ  
評価 ㊥★ ㊥★ ★★ ㊥★ ★★  
㊥ ㊥03-486-7111



# 時空をこえ謎を解き明かす 壮大なストーリーの アドベンチャーゲーム登場!



▲かわいい彼女「アリサ」。

1000年王国(第1章)

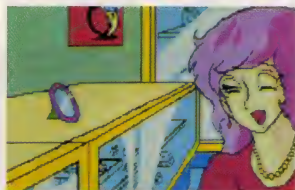
ログ

愛読者プレゼント

PC-88用3名

## それは 1冊の本から始まった

「西暦1999年。空から魔王が降ってくる……」というノストラダムスの大予言はあまりにも有名。じゃあ、1999年に人類は滅び去ってしまうのだろうか。いや、そのあと天使人類子孫の支配による「1000年王国」の時代がおとずれ



▲アクセサリ店へ行ってみよう。

るのだ。キミの使命は、主人公ショウになりかわって、1000年王国の謎を解くことにある。

ショウはふつうの高校生で、アリサというガールフレンドがいる。

きょうはアリサとデートの日。プレゼントでも買って行こうと思い、アクセサリ店へ向かった。アリサに似合いそうなネックレスとブレスレットを買い、家へむかえにいく途中、小さな本屋が目についた。なにげなく中に入り、歴史の本が置いてある本棚に目をやったショウは、アトランティスの本を手にとった。そのときから、彼は数奇な運命をたどることになったのだ。

## マッピングに気をとられず のびのびアドベンチャー!

このアドベンチャーは、太古のむかしに存在したといい伝えられている「アトランティス島」の伝説をもとに作られている。とはいっても、その伝説を知らない人も十分に楽しめるからご心配なく。

出会った人物に情報をきいたり、いろんな場所でアイテムを集めたりとい

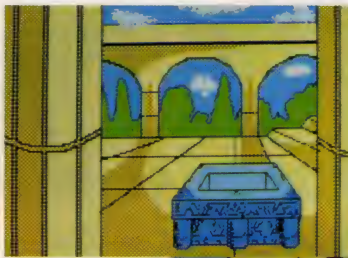


▲この本を見たときから、ショウの運命が変わったのだ。

う基本的なところは、ふつうのアドベンチャーと変わらない。移動やそのほかのコマンド入力、すべてテンキーでOKだ。

このゲームの特徴は、メイン画面の右側に描かれているマップ。移動したい場所を指定すると、マップの中でその場所が点滅する。これは、マッピングの必要がなくてヒジョーに便利。自分が動きまわっている街の雰囲気も伝わってきて、感情移入にはバッチリだ。

また、ワープもこのゲームには欠かせない要素。現代でうろうろするのは、



▲宮殿の中に入ってみた。

▶宮殿で会った女性は……。

このゲームの序章部分だ。ショウが古代ローマ帝国へワープした時点から、いよいよ本編に入っていく。ゲームの最終段階には、ワープがくり返される。



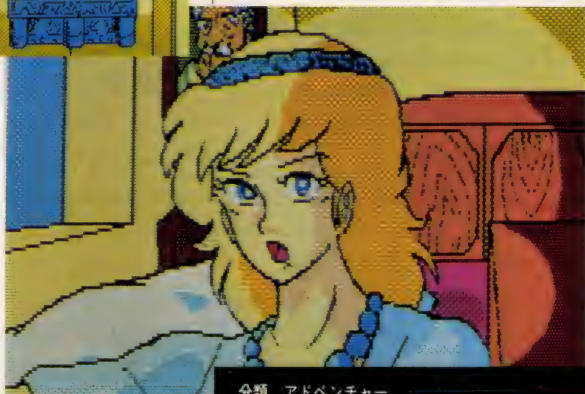
▲ワープの瞬間。



▲古代ローマ帝国で会った一人の予言者。

ここをうまく切りぬけないと、ショウの名が泣くゾ。

この「1000年王国」は第3章までを発売する予定だ。主人公は絶対に死なないようプログラムされているので、途中でゲームオーバーになることはない。ただゲームが終わったとき「もう一度挑戦しますか」というメッセージが出たら、それは第1章が完結したことはない。「第2章へ続く」というメッセージめざしてがんばるのだ。(HOR)



分類 アドベンチャー  
媒体・価格 Ⅱ ¥6,800  
機種 PC-8801, mkⅡ, SR, FR, MR, FM-7, NEW1, 77, AV, X1, C, D, F, turbo  
評価 国★★ 国★★ 国★★  
問 ☎03-863-5453



# ナイトシェードの街に 平和をとりもどすため 4人の地獄の使者をたおせ!



▲ナイトシェードの街の中を歩く。

ナイトシェード

日本テクスタ

愛読者プレゼント

3名



▲ここは建物の中だ。

## またまた登場/ 俯瞰グラフィックス

どこかで見たことがあるグラフィックだなあ、と思った人も多いと思う。この『ナイトシェード』は、POPCOM 3月号で紹介した『ナイト・ロー』を製作したイギリスのアッシュビー・コンピュータ・グラフィック社のソフトだ。

視点をななめ上に置いた、俯瞰グラフィックスに魅せられ、さっそく『ナイト・ロー』にチャレンジした人も



▲死神との遭遇だ!



▲敵に3回ヒットされると1人アウト。ヒット回数は色でわかるぞ。

いるんじゃないかな。この『ナイトシェード』も、前作同様に俯瞰グラフィックスなのだ。

## 地獄の使者をすべてたおすと アツとおどろくラストシーンが!

ある騎士(プレイヤー)が、ウェールズの宿場町、ナイトシェードからやって来た一人の男と出会った。一見すると白髪の老人だが、話を聞いていくうちに年端もいかない若者だということがわかったのだ。

宿場町として平和に栄えていたナイトシェードは、一瞬のうちに地獄からの使者たちに襲われたらしい。が、彼だけが難をのがれ逃げのびてきた。しかし、あまりの恐怖に変わり果てた姿になってしまったのだ。

これまで何人もの勇者が、ナイトシェードの町をおとずれたが、一人として帰ってくる者はいなかった。騎士は、意を決してナイトシェードへ旅立った、

というのがストーリーのあらまし。ゲームは、騎士がナイトシェードの街に入ったところから始まる。しかし、スタート地点は一定ではなく、1人ミスするごとにランダムに変わるから、マッピングはできるだけ詳細に。

街に入った時点では、騎士は何も武器を持っていない。対モンスターの武器は道路や建物で豊富に手に入るが、やっかいなことに、モンスターによって武器を使い分けなければいけない。

モンスターをたおすだけでも大変だが、最終目的は4人の地獄の使者をたおすこと。骸骨、幽霊、狂った修道士、死神がその4人だ。彼らをたおす武器も、それぞれに決まっている。骸骨にはハンマー、幽霊には聖書、狂った修道士には十字架、死神には砂時計を使え。

この4人をたおすと、大地が割れ、4人の地獄の使者たちが地底へ落ちていくラストシーンが見られると、マニュアルにはあるが、残念ながら、そのシーンを確認することはできなかった。

とにかく『ナイト・ロー』の迷路と比べ、数倍複雑になっているうえに敵をたおす武器も限定されているので、ゲームをクリアするのは時間がかかりそう。しかし、やりがいはあるゲームだぞ!

(MAR)



▲吸血鬼  
(モンスター)



▲鉄球  
(武器)



▲幽霊  
(地獄の使者)

分類 アクション+アドベンチャー

媒体・価格 PC/M ¥5,700

機種 MSX

評価 ★★★★★

☎ 03-255-9761



# ギャルッポ学園都市に住む 65人の女の子を 次から次へとナンパしちゃう!



▲これがスタート画面だ。

## ギャルッポクラブ

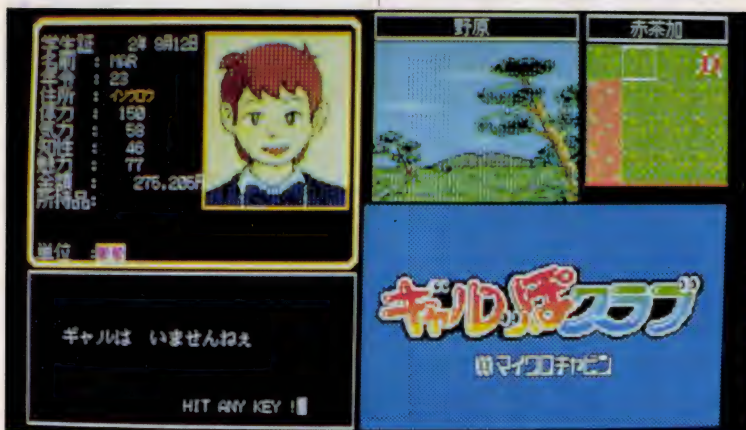
## マイクロキャビン

## 愛読者プレゼントPC-88用3名

### みごと卒業すると 卒業証書がもらえるぞ

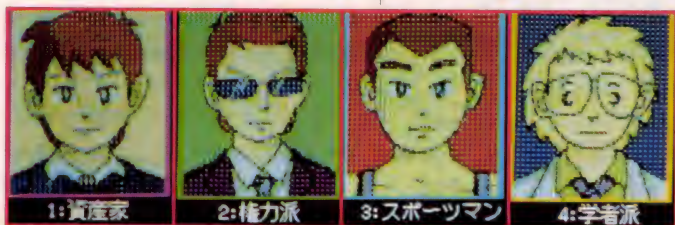
大学を卒業してはや数年、再び大学生になろうとは夢にも思っていなかった。がー、この大学が「ギャルッポ大学」なる、ナンパ師養成4年制大学と聞くと、話は別だ。しかも、パソコン大学とはいえ、卒業のあかつきにはちゃんとして卒業証書がもらえるというのも気に入った!

この卒業証書を手にするには、4年の間に18の街からなるギャルッポ学園都市を歩きまわり、女の子をナンパし



▲たまには自分で調べてみようね。

て単位(♥マーク)を集めなければならない。そして、その単位が規定数に達したら、卒業試験を受ける資格が果たえられ、卒業ギャルをみごとおとす



◀この4タイプから選ぶ。

### マップの記号早見表

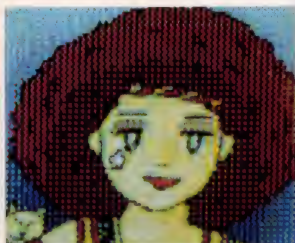
|  |         |  |      |  |     |  |        |  |     |
|--|---------|--|------|--|-----|--|--------|--|-----|
|  | スポーツクラブ |  | 競馬場  |  | 映画館 |  | 宝くし売り場 |  | 病院  |
|  | 遊園地     |  | ディスコ |  | 公園  |  | 大学     |  | グリル |
|  | レストラン   |  | 食堂   |  | 喫茶室 |  | 喫茶室    |  | 喫茶店 |





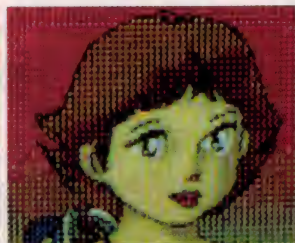
会員No.1

知子



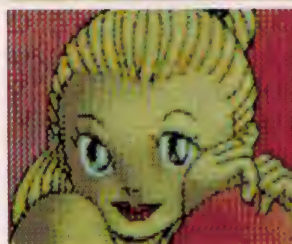
会員No.23

なおみ



会員No.29

明美



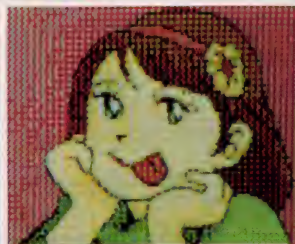
会員No.16

由香



会員No.26

由紀



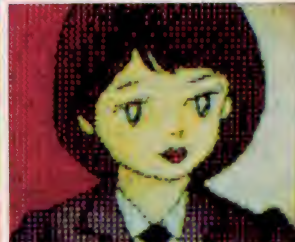
会員No.39

あゆみ



会員No.20

小百合



会員No.56

飛鳥

たとえばこんなギャルが登場

と、栄えある証書を手に入れることができるのだ。

ただし、この学園都市の中に住んでいる65人のギャルのすべてが♥マークを持っているわけじゃない。ましてや、会ったそうそう「私は♥マークを持っているわよ」と、打ち明けてはくれやしない。こちらのプロポーズを、ギャルが受け入れて初めて持っているかどうかがわかるというしだけ。

同じようなナンパゲーム『TOKYOナンパストリート』(以後『ナンパストリート』)では、55人中10人の補導員やオカマに悩まされたけど、このゲームでは♥マークを持っているギャルを探し当てるのに苦労しそうだ。

## 4つのタイプの人間から自分に近いタイプを選べ

さて、プレイに入る前にまずやらなければならないことがある。自分の名前と年齢をインプットし、次の4つのタイプから自分に合ったタイプを選ぶ。

1 資産家、2 権力派、3 スポーツマン、4 学者ふう。

自分のタイプがない、とわがままを

いわずに必ず選ぶ。でないと、いつまでたってもゲームが始まらないからね。

## プロポーズのタイミングはギャルのゾッコンドではかれ

「お茶の湯」の街からスタート。まず大学を探して、下宿を斡旋してもらおう。下宿が決まらないうち、歩いているだけで体力が減ってしまう。下宿が決まると、その街の中ではいくら歩いても体力が減らないんだ。これは、ちがう街に行っても同じことがいえるぞ。

体力、気力、知性が1つでも0になったらゲームオーバー。体力は、食事をとればふえ、気力はギャルにふられたり、ケンカに負けてしまうと減る(その逆ならふえるよ)。知性は、講義を受けるとふえていくぞ。

さあ、リアルタイムに時間は経過していくから、とにかく歩きまわろう。『ナンパストリート』とちがい、ギャルのほうから声をかけてきてくれるからね。ただし、自分に魅力がないうちは簡単には誘いにのってこない。ならば、その魅力をつけるにはどうすればいいか……は、ここでは書かない。これを

書くと、このゲームのオモシロさが半減するからね。

さて、最大のポイント、プロポーズのタイミングは、彼女のプレイヤーに対してのゾッコンドで判断する。この数字が高くなればなるほど、プロポーズを受け入れる確率も高くなるぞ。

ところで先立つものがなければ、ギャルをデートにも誘えない。月に1度下宿に仕送りが届くけど、バイトをしたり、宝くじを買ったり、馬券(あまり熱中しないように)を買ったりして所持金をふやしていこう。

このほかにも、このゲームにはいろんな要素が入っているけど、要はねばりとガンバリノ。1日も早く卒業証書を手にしよう。オット、いいわすれてたけど、65人の女の子の顔や服装が、すべてちがっているから、その辺も楽しみのひとつにあげられるね。(MAR)

分類 ロールプレイング  
媒体・価格 円 ¥6,800  
機種 PC-8801、mkII、SR、FR、MR、9801E、F、M、VF、VM  
評価 図★★★★図★★  
図 ☎0593-51-6482



# 2人プレイで2倍楽しめる 待望のシューティングゲームが出たゾ!



ツインビー

コナミ

愛読者プレゼント

2名



## 盗まれた宝をとりもどすためにツインビーが大活躍!

宇宙暦2801年、平和な島ドンブリ島に、スパイス大王率いる軍隊が、宝の玉を狙って突然襲ってきた。宝の玉は住民の抵抗むなしく持ち去られてしまったのだ。島のはずれのヘンクツ科学者シナモン博士には、ドンナモンとコンナモンという2人の息子がいる。島の一大事を知った博士は、戦闘機「ツインビー」と「ウインビー」をつくり、2人の息子に大王をたおすように命じたのだ。

ツインビーは2年前にアーケードゲームに登場した。キャラクターはすごくかわゆいのだが、アクションゲームのダイナミックさとオドロオドロしい残酷さがなかったせいか、あまりヒットしなかった(残酷さが少しあったほうがヒットすることが多いらしい)。し

かし、昨年末にファミコン版に移植され爆発的人気が出て、今回のMSX版ツインビー登場となったわけだ。



▲腕がとれたら救急車にタッチ。

## 純粋シューティングゲームの醍醐味を楽しもう

アーケードやファミコンでプレイした人からは、グラフィックで少々不満が出るかもしれない。スクロールもカクカクしているし……。敵は単色で見劣りするかもしれないが、動きはいい。十分パワーアップしていなければ、敵をかわすことはむずかしいだろう。

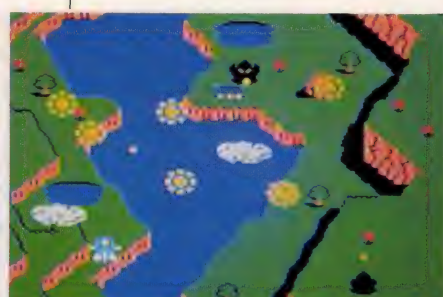
パワーアップは雲の中のベルをとればOK。ベルの色によってパワーがちがいが、ブルーがスピードアップ、白がツイン砲、緑が分身、赤がバリアだ。必要なベルを必要のときにとることがこ

のゲームのポイント。

もちろん地上の敵も撃つことができる。チェリーはボーナス点、キャンディはトリプル・ショット、星は画面上の敵を消し、ミルクは1アップだ。出てくるものはアーケードやファミコンとほとんど同じなので、けっしてむずかしくはないはず。MSX版にはオリジナルのキャラクターがあり、ウ○コみたいなヤツには笑ってしまう。思わず「ウ○コ攻撃」と叫んでしまいそう。

ところで、このゲームを2倍楽しむ方法がある。2人プレイで同時に遊ぶことだ。2人ともヘボだとすぐやられて2人プレイの意味がないが、片方うまければもう片方をかばってやることもできる。ゲームを通じて心の交流ができるかも!? いとしい彼女のハートを射とめることもできるかな~!?

どうしても先に進めなくてという人は、コナミの10倍楽しむカートリッジを使ってみるのもいい。自機を99機までふやすことができる。ノーマル3機でプレイするのもいいし、ふやして楽しむのも人それぞれ。メルヘンチックなシューティングゲームを楽しんでみてほしい。(TOM)



分類 アクション  
媒体・価格 磁気 ¥4,800  
機種 MSX  
評価 国★ 国★★ 国★★★  
国 03-262-9111



▶ステージは、簡単!



# 海に落ちたヒナチャンを救えるかどうかは キミの腕、イヤ頭脳にかかっているのだ

HELP

豆・ハウス

愛読者プレゼント

5名

## 『モール・モール』に次ぐ 本格的思考ゲームの登場だ!

パソコンゲームのなかでプレイヤー  
に対して最も挑戦的なゲームは、本格的  
な思考ゲームだと思っている。同時に、プログラマーの影をヒシヒシと

では新作がドンドン出るのに、本格的  
思考ゲームはなかなか出てこない。ま  
あ、数ばかり出てても、質が悪いとど  
うしようもないが……。とにかく、良  
質の本格的思考ゲームに出会うと、血  
わき肉おどるのである。

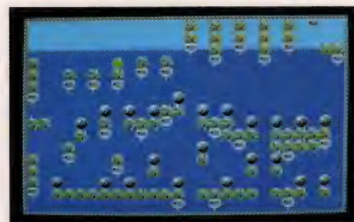
『モール・モール』(ビクター音楽産業)



▶ステージ8、クリア寸前だ。



▲ブイとボールに囲まれて〜(ステージ30)。



▲これが最終ステージだ。

感じてしまう。いうなれば、プログラ  
マーとさして勝負しているようなもの  
で、こざかしい敵キャラが画面狭しと  
ウロツクこともない。

ただ、悲しいかな、ほかのジャンル

以来、ひさびさに血わき肉おどらせて  
くれたのが、この『HELP』だ。ちなみ  
に、このゲームを製作した豆・ハウス  
は、設立4カ月という生まれたてのソ  
フトハウスだ。

## 全ステージクリアすると お疲れアニメが見られるぞ

ルールは簡単。海の中にいるヒナチ  
ャンを、陸に上げてあげればクリアだ。  
小道具はブイとボール。ヒナチャンは  
ジャンプできないので、高いところへ  
上がるにはブイにつかまって上がるし  
かない。ブイの下にヒナチャンを移動  
させると自動的にブイをつかんでくれ  
る。放すときはSPACEを押せばいい。

また、ブイとブイが接触すると爆発  
してボールに、ボールとボールが接触  
すると爆発してブイに変化する。この  
とき、すぐ下に岩がある場合は爆発の

ショックで、岩が1ブロックなくなっ  
てしまう。これらのことを頭に入れて、  
プレイしよう。

ステージ7ぐらいまでは、陸に上が  
るルートさえわかれば、それほど頭を  
悩ますことはないだろう。しかし、ス  
テージ8からは、気をひきしめてかか  
ろう。

全40ステージ。途中行きづまったら、  
[STOP]でもう一度初めからそのステー  
ジがプレイできる。また、デモ画面の  
ときに[F5]を押すと、ステージセレクト  
もできるようになっている。

ちなみに、セレクトしないで全ステ  
ージをクリアすると、かわいいアニメ  
ーションを見ることができるのだ。全  
ステージクリアのあかつきには、エディ  
ット・モードがついているので、オリ  
ジナルの『HELP』を作ってみるのも  
いいだろう。

思考ゲームファンにとっては、うれ  
しいニューフェースの登場だ。(MAR)



▲これがブイ  
だ。



▲重そうなボ  
ール。



▲クリアのボ  
ース!



▶アニメーションの最後のシー  
ンだよ。

分類 思考  
媒体・価格 ¥5,500  
機種 PC-8801、mkII、SR、FR、MR  
評価 ★★★★★★ ★★ ★★  
☎045-784-3158



# たよれるのは、早撃ちのテクニックだけ ガンマンとして銀行を守りぬけ!

バンクパニック

ポニー

愛読者プレゼント

2名

## コマ何秒の戦いに 西部の男を感じるぞ!

ピストル片手に悪漢をバツバツとたおしていく西部のヒーロー、ガンマン。そんな西部劇のムードにひたれるのが、この『バンクパニック』。

キミは、銀行強盗から銀行を守る勇敢なガンマン。町の人々が無事にお金を預けられるように平和を守るのがキミの役目だ。

銀行の窓口は、全部で12カ所。一つ一つにドアがついている。でも1画面で見張ることができるのは、3カ所だけ。ほかのドアを見るときはカーソルキーで画面を横にスクロールさせよう。ドアをあけて入ってくる人物を見て、

町の人か強盗かを一瞬のうちに判断し、強盗なら撃たなきゃならない。見分ける目印は覆面。これをしているかどうかで、強盗かどうかを見分けるんだ。強盗は、町の人を盾にして入ってくることもあるし、2発撃たなきゃたおれないヤツもいる。おまけに、見てないところで金を盗んだり、爆弾をしかけたりするから気をぬけないぞ。12カ所の窓口全部に預金されると1面クリアだ。

ところで、西部の男のおきてを知ってるかな。相手より先に銃をぬくのは、ひきょうものすることなんだ。このゲームでもこのおきては守らなきゃダメ。強盗は入ってくる時、銃をぬいていない。だから相手がぬくと同時に

こっちも銃をぬいて撃つ。そう、西部劇の決闘シーンでおなじみのコマ何秒の戦いだ。もちろん、この時間が短いほど高得点。相手が銃をぬく前に自分が撃てば、確実にたおせるけど点も低いし、西部の男のすることじゃない。強盗をたおすとコマ何秒かかったか表示される。これが何とも快感なんだ。

50面をクリアできれば、キミも西部のヒーローになれるぞ。(MAS)



▲ ホッ、みんな町のんだ。

分類 アクション 媒体・価格 ¥4,900 機種 MSX 評価 画★★ 音★★ 遊★★ 関03-265-6377

# 魔法を集めてドラゴンをたおし、 とらえられた姫を救え!!

魔法使いウィズ

ソニー

愛読者プレゼント

2名

## どの魔法をどこで使うか? それが問題だ

若き主人公が、悪者にとらえられたお姫さまを救い出すというアクションゲームだ。

主人公は魔法使いの子ウィズ。悪者は魔界を支配する3びきのドラゴンだ。魔界は、魔界の森、地下迷宮、魔天井の3つに分かれ、それぞれにドラゴンとドラゴンの手下の怪物たちがウヨウヨいる。魔天井の奥にとらえられてい



▲ 地下迷宮のドラゴンだ。勝負、勝負

るティルト姫を救い出すためには、3びきのドラゴンをとらえ、3つのカギを手に入れなければならない。

まずウィズがやることは、魔界の森で、数々の魔法を手に入れてパワーアップすること。マジカルボックスに弾を当てると魔法が出てくるぞ。ただし、マジカルボックスを見つけても、スクロールして一度画面から消してしまうと、画面が元にもどっても、マジカルボックスはその場所から消えているから気をつけよう。また、レンガは、必ず破壊しよう。ボーナスポイントや魔法が隠されているからだ。

力をつけたら、次は地下迷宮だ。迷路が入り組んでいるから、マッピング

したほうがいい。ここを突破すれば、最後の世界、魔天井へ。道がないので、流れる雲にタイミングよく飛び移りながら進んでいこう。足をふみはずすと、死んじゃうから要注意だ。

このゲームのポイントは、11種類の魔法。でも、魔法は一度使うと効力がなくなってしまう。先に進んでいても手持ちの魔法が少なくなったら、魔界の森へもどって補充したほうがいい。だけど、毎回同じところに同じ魔法があるとはかぎらないし、魔法がないこともある。

魔法の種類と効果をしっかりと覚えてタイミングよく使うことが、勝利への近道だ。(MAS)

▲ オッ! 下のほうにマジカルボックスが...

分類 アクション 媒体・価格 ¥4,800 機種 MSX 評価 画★★ 音★★ 遊★★ 関03-448-3311



# 悪魔はダミアン、荷物落としはラビアン。 どちらもスリルが売りものです



これで船積み完了。

天才/ラビアン大奮戦

東芝EMI

愛読者プレゼント

2名

## にんじんパワーで こわいものナシ!

ブロック上に置かれている荷物を下に落とし、敵をかわしながら無事に船に積みこむという、必殺仕事人ゲームがこれ!

軽快な音楽にのって、ウサギのラビアンが登場。このラビアン、かなりの働き者で、きょうも荷物の船積みにはげんでいる。そこへ仕事のジャマをしにオジャマモンスターが出現。制限時間150秒の間に船積みをすまさなくてはいけないラビアン。ここはモンスターをやっつけろ。スペースキーを使い、ジャンプ一番、とびこえるもいいが、ヒミツのにんじんパワーを使おう!

ブロックの色のちがうところを下からジャンプ。するとにんじんが出てくる。それをとるとラビアンは赤色に変わり無敵となる。ただし、キキメは5秒間だけ。また、ランダムに、にんじんではなく時計が出ることもある。それをとると、12秒間もモンスターの動きが止まるぞ。そのモンスターの上に荷物を落としてたおすと、高得点にもつながる。



これがウサギのにんじんパワーだ!

時間がなくなってきたらどうすればよいか、それは……画面に現れる⑦マークが食べ物に化けたとき、それを何度もとっていくと、お助けラビアンが出てきて荷物落としを手伝ってくれる。

さて、問題の船積みだが、荷物1個が100点。ミスなしに積みこむと得点もふえる。さらに、ゲーム中に出てくる⑤マークをとっておくと、ボーナス点が加算される。各ラウンドともブロック上に荷物がなくなるとクリアだ。

このゲームは、全12ラウンドで構成され、ラウンドが進むにつれて、迷路が複雑になるので気をつけよう。

このゲームをクリアするには、キミの運動神経と、頭の回転が大切だ!

(IMO)

分類 アクション 媒体・価格 MSX ¥4,800 機種 MSX 評価 画★★ 音★★ 運★★ 問 ☎03-587-9145

# うばわれたお城をとりもどすために "お姫さま"が戦うMSX時代劇



アーン! やっつけられちゃった。くるみ、泣いちゃう。

忍者プリンセス

ポニー

愛読者プレゼント

2名



分銅をふり回して、敵登場。10発撃たないと死なない。

## 忍法ドロんで 包囲網を突破

「わたしはプリンセスくるみ。寒天城のれっきとしたお姫さまよ。ある日、玉露左衛門がクーデターを起こして、お城が乗っ取られてしまったの。えーい自分の手でお城をとりもどすもん」

くるみは単身お城へ向かった。そうはさせまいと、玉露左衛門の手下の忍者たちが、姫の行く手をはばむ。は

たして姫は、忍者の攻撃をかわして、玉露左衛門を手打ちにすることができるだろうか?

なんとも勇ましいお姫さまだ。だけど、やっぱり女の子。敵にやられると泣きだしちゃうんだ。カワイイ。しかし、女の子だからといって、敵の攻撃は甘くないぞ。

忍者の一人一人は、そう手ごわくないが、集団になって襲ってくると、ちとヤバイ。へたに前進すると、まわりをとり囲まれちゃう。すばやく後退すべし。そうするとちらばっていた敵は、しだいに1カ所に集まってくる。ここで一気にたおそう。

もしも、包囲され、身動きできなく

なったら、こんなときこそ忍法なのだ。スペースキーとグラフィックキーを同時に押す。あら不思議。くるみ姫の姿は消えてしまった。消えている数秒間は攻撃を受けても無敵。やったね。再び姿が現れる前に包囲網を突破しよう。

エリアは全部で12。村から林、町、武家屋敷を通して、やっと城に潜入。それまでに、赤色の秘伝書を5つ集めよう。それがないと、玉露左衛門のいる地下室へたどり着けないぞ。

この手のゲームでは、お姫さまは救いをひたすら待つと相場は決まっているんだが、ついに自立した(?)お姫さまが登場した。お姫さまも強くないと生きていけない時代なんだね。(MAC)

分類 アクション 媒体・価格 MSX ¥4,900 機種 MSX 評価 画★★ 音★★ 運★★ 問 ☎03-265-6377



# 今月の話題

## アニメーションと アドベンチャーゲームの

融合をいそかに期待して……



### マンガチックにアドベンチャー

#### アニメブームの勢いは いまだおとろえを知らない!

ここ2、3年のアニメブームは、とどまるところを知らずって感じ。アニメブームは一過性のものだと思っていた人たちは、全員カブトをぬいで「ゴメンナサイ」だ。

このアニメブームを支えているのは、ティーンエイジャーがメイン。この世代は、ファミコンブームもしっかり支えているんだから、なにか底知れぬパワーを感じてしまう。

このアニメブームのあおりをくっているのは、世の親たち。『うる星やつら』『ドラえもん』『ゲゲゲの鬼太郎』などのキャラクター商品を買ってくれとせがまれるわ、映画に連れてってとねだられるわで、サイフのヒモをしめるヒマもないにちがいない。

とにかく、春、夏、冬休みのアニメ大作の劇場公開（もちろん、子どもマンガ祭りもふくめ）もレギュラー化し



▲『セイバー』（エニックス）

#### ▼『ウイングマン2』（エニックス）



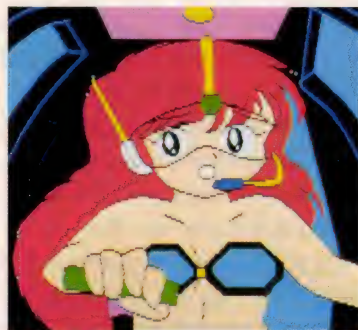
ているし、テレビのゴールデンタイムもまだまだアニメが幅をきかせている。ビデオに至っては、ビデオでしか楽しめない“ビデオ・アニメ”（『メガゾーン23』『エリア88』など）が、昨年1年間で27本も登場。今年に入っても新作が目白押しだ。まだまだ続くぞ、アニメブームノといった感じ。

でも「今月の話題」でアニメブームについて考えてみようというわけじゃない。ここで、パソコンゲームのグラフィック、とくにアドベンチャーゲームのグラフィックに目を向けてみると……。

#### マンガチック・アドベンチャー 今年になって続々登場!!

最近のアドベンチャーのグラフィックは、マンガチックなものがふえてきている。今年「こんなソフトがおもしろい」のコーナーで紹介したなかからピックアップしてただけでも『セイバー』（エニックス）、『ナナちゃんのスター誕生』（N.S.I.）、『AGGRES』（リバーヒルソフト）、『COSMO ANGEL』（PSK）、『CARMINE』（マイクロキャビン）、『魔法使いの妹子』（九十九電機）、『ウイングマン2』（エニックス）、『アリオン』（アスキー）、『1000年王国』（ログ）の9本を数える。

ちなみに、紹介したアドベンチャーの総数は13本。約7割がマンガチックなグラフィックだった。ただ、マンガチックなグラフィック自体はそれほど目



▲『COSMO ANGEL』（PSK）



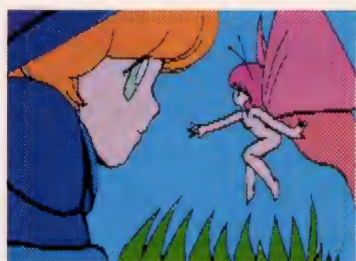
▼『ナナちゃんのスター誕生』(N.S.I.)



▼『AGGRES』(リバーヒルソフト)

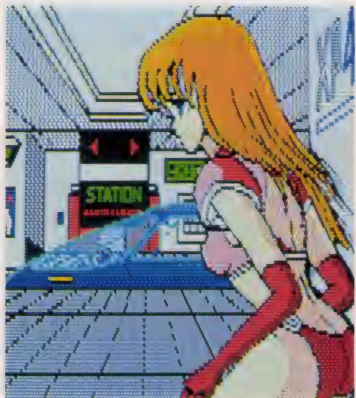


▼『魔法使いの妹子』(九十九電機)



新しいもんじゃない。過去にも、たとえば『ミコとアケミのジャングルアドベンチャー』(システムソフト)や『エルドラド伝奇』(エニックス)、『WILL』(スクウェア)などがある。

しかし、これほどまでに続けて出てきたことは、過去に例を見ない。しかも、これからの新作『アルファ』(スクウェア)、『北斗の拳』(エニックス)、『冒険者達(賢者の遺言)』(アスキー)なども、いずれもマンガチックなグラ



▲『アルファ』(スクウェア)

▼『1000年王国』(ログ)



▼『CARMINE』(マイクロキャビン)



フィックなのだ。

ここまでくると、偶然とはいづらい。マンガチックなグラフィックが、アドベンチャーの主流になったといっても過言ではないだろう。パソコンゲームのメインターゲットであるティーンエイジャー、つまりアニメ世代といわれるティーンエイジャーのビジュアル感覚にうったえるには、マンガチックなグラフィックしかないのだ。

また、『WILL』や『セイバー』で見せ



▲『北斗の拳』(エニックス)

▼『アリオン』(アスキー)



た、部分的ながらもアニメチックな動きが、もっとふんだんにゲームの中で出せるようになれば、アドベンチャーゲームのイメージ(紙芝居的な)も変わってくるだろう。

これから発売されるアドベンチャーにも、そのあたりを期待したい。

(MAR)





# こんなソフトもありました

今月は、移植版のソフトが目についた。『蒼き狼と白き牝鹿』や『三国志』は本格派ウォーゲーム。

『レリクス』は不気味キャラクターのRPGだ。

また、教育ソフトや、実用的なソフトも少しずつ顔を見せ始めたゾ。



## HOTDOG

ボーステック

スポーツ ㊦ ¥6,800

FM-77AV

新★ 効★★ 速★

自由な形でスキーができ、最高級のテクニックをたてに、ダイナミックな滑りが楽しめるフリースタイルスキー。これをサーフィンのホットドッグテクニックにちなみホットドッグスキーと呼ぶ。そんな広大な白銀ロマンを満喫できるスポーツがFM-77AVでもプレイできるようになった。

種目は3種類あり、どれもスピードと、テクニックを競うもので、それぞれ本物のルールにそって作

られている。

問 ☎03-407-4191



◀いざスタート!

## ダンクシュート

HAL 研究所

スポーツ ROM ¥5,600

MSX

新★★ 効★ 速★

アメリカのプロバスケットボールファン待望のゲームがついに出了!

このゲームは数々のユニークな特徴をもっており、あの迫力あるダンクシュートも楽しめちゃうんだ。相手チームも、試合時間も、そして自分のチームのメンバーも自由に選択することができる。だから、バスケットボールに自信のないキミでも、十二分に楽しめちゃうわけだ。バスケットの星めざして、GO!

問 ☎03-252-5561



◀ダンクシュートの決定的瞬間。

## レリクス

ボーステック

ロールプレイング ㊦ ¥5,800

MSX

新★★ 効★★ 速★

PC-98シリーズのレリクスが、MSXでも遊べるようになった。

このゲームは、多関節のリアルな動

きと、たおした敵にのりうつっていくというユニークなストーリーが売りものの。戦闘はアクションふう、進行はアドベンチャーふう、そして、経験値やレベルアップとはちがう新しい成長システムをとり入れた、新しいタイプのロールプレイングゲームなんだ。

キミは何人にのりうつれるかな?

問 ☎03-407-4191



▲不気味な敵が「続々」登場だ。

## 蒼き狼と白き牝鹿

KOE I

ストラテジー ㊦ ¥7,800

FM-77シリーズ

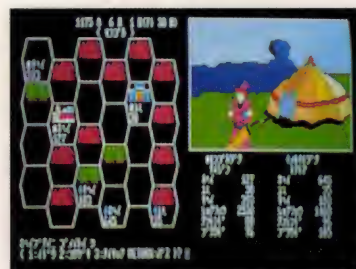
新★ 効★★ 速★★

『蒼き狼と白き牝鹿』が、FM-77AVでも楽しめるようになったぞーっ。『ひさびさの大型ウォーゲーム』との異名を

とるほどの迫力あるゲームで、数々の能力に従って多数のコマンドを発することができる。戦争、移動、などから子づくりまでが、キミの思いのまま。

主人公のジンギスカンとなって、モンゴル統一を果たすと、ユーラシア大陸統一をめざす第2部が始まるぞ。

問 ☎044-61-6861



▲これが戦闘モードだ!



三国志

KOE I

シミュレーション ㊦ ¥14,800

X1シリーズ

新★ 効★★ 速★★

中国文学の最高峰「三国志」のもつ壮大なドラマが、ゲームになって登場。

ゲームでのキミは、三国時代の英雄の一人。そのキミが進むべき道は、5つのシナリオから選ぶ。そのシナリオで決められた勝利条件を満たすと、ゲームは終了するのだ。

このゲームの売りものは、敵の性格、強さを選択することができる点にある。ただし、あまり敵さん



を凶暴にすると国とりどころか、命とりになるぞ!

問 ☎044-61-6861

◀曹操になりかわり、命令を下そう(画面はPC-9801用のものです)。

算数パソコン学習ソフト 計算編

オーク

教育 ㊦ ¥13,800

PC-8801、mkII、SR、FR、MR

新★ 効★ 速★

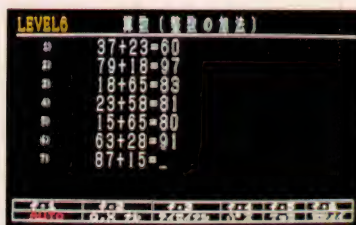
小学生用の足し算、引き算、かけ算、割り算が、ゲーム感覚で勉強できる教育ソフトがこれだ。

このソフト、レベル調節がファンクションキーで6段階まであるので、個人の能力に応じて問題が選択できちゃうのがうれしいねえ。

正解数などは、得点で表示され、また必要に応じてまちがった問題の解説までしてくれる。

家庭教師がわりにお使いください。

問 ☎075-391-0391



◀まずは足し算で小手調べ。

親子どんぶり

JISC

実用ソフト ㊦ ¥9,800

FM-77AV

新★ 効★ 速★

親子のコミュニケーションをはかる実用ソフトが、この親子どんぶり。

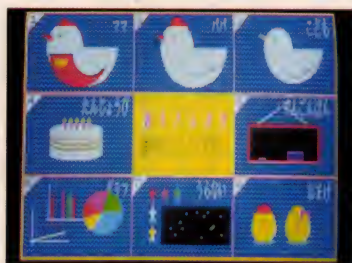
8つのジャンルに分けられていて、

ママの家事のお手伝いから、家族への伝言、ちょっと気になる占いなどと、家庭内のできごとは、すべてこの親子どんぶりに入力することができるんだ。

親と子のふれあいを第一に考えて作られたニューファミリーのためのふれあいソフト。

今晚の夕食メニューにどうぞ。

問 ☎0422-55-2623



▲にわとりと、卵が出てきて……。

秘課外授業編

グレイтソフト

アダルト ㊦ ¥3,000~4,000

FM-7シリーズ、PC-88、98シリーズ、X1シリーズ

新★ 効★ 速★

ロリコン必見の秘ソフトがここに登場。目を疑わずにはられない「エー」「ホント?」「ウソ」の連続の秘画面が次々と現れる。リターンキーで、へほへほ写真が13枚。静止画面もあれば、動きのある画面もあって、おもわず体が硬直せずにはいられなくなってしまうのだ。

ネクラのキミも、ネアカのキミも、これでひとりの生活からお別れだね。



⑨人に迷惑をかけないように。

問 ☎06-532-0219

◀ウッ、カ・ワ・イ・イ。

その後の慶子ちゃん

チャンピオンソフト

アダルト ㊦ ¥6,800~7,800

FM-7シリーズ、PC-88、98シリーズ、X1シリーズ

新★ 効★ 速★

男性に人気のある女性の服装のベスト3が、看護婦姿、銀行員姿、OL姿だそうである。男性は、そんな女性の服装を見ていろいろと楽しんでいるようである……。

そんな男の願いがFM-7でかなえられる?

『その後の慶子ちゃん』は、看護婦編、OL編の2種類があり、どちらもニャンニャンシーンが連続して展開される。



過激さは保証つきだが、キミの体のことまでは、責任とれません。

問 ☎06-365-9900

▲あー! 大胆なポーズ!!



# 今月のベスト30

## 読者の選んだ人気ソフトベスト30

### 1位をひた走る『ザナドゥ』!!

### 追いつけるソフトはあるか?!

いぜんトップの座を守り続けている『ザナドゥ』。来月は累計でも1位の座を獲得するだろう。思考ゲームのニューフェイス『キャッスルエクセレント』にいまひとつのがんばりを期待したい。しかし、RPGの威力には脱帽だね。



▲第1位『ザナドゥ』。驚異的な人気だ。

| 今 月 |     | 累 計                                          |      | ソフト名         | メーカー名        | ジャンル   | 媒体・価格                                        | 機 種                                                         |
|-----|-----|----------------------------------------------|------|--------------|--------------|--------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 順位  | 得票数 | 順位                                           | 得票数  |              |              |        |                                              |                                                             |
| 1   | 290 | 2                                            | 1079 | ザナドゥ         | 日本ファルコム      | RPG+アク | ☎ ¥6,800<br>☎ ¥7,800                         | PC-80SR, 88, 98, XI                                         |
| 2   | 168 | 8                                            | 421  | ハイドライドII     | T & E        | RPG+アク | ☎ ¥4,800<br>☎ ¥6,800                         | PC-88, FM-7, XI                                             |
| 3   | 56  | 23                                           | 196  | トリトーン        | ザインソフト       | RPG+アク | ☎ ¥4,800<br>☎ ¥6,800                         | PC-60II, SR, 88, 98, FM-77, XI, MSX                         |
| 4   | 53  | 6                                            | 597  | テグザ          | ゲーム・アーツほか    | アク     | ☎ ¥5,800<br>☎ ¥6,800 ☎ ¥5,500                | PC-88, 98, FM-7, XI, MZ-25, ファミコン                           |
| 4   | 53  | 1                                            | 1242 | ハイドライド       | T & Eほか      | RPG+アク | ☎ ¥4,800<br>☎ ¥5,800<br>☎ ¥6,800             | PC-60II, SR, 66, 88, 98, FM-7, XI, MSX, MSX2, MZ-20, 22, 25 |
| 6   | 39  | 31                                           | 149  | 地球戦士ライザー     | エニックス        | RPG    | ☎ ¥4,800<br>☎ ¥6,400                         | PC-88, FM-7                                                 |
| 7   | 35  | 5                                            | 660  | ザ・ブラックオニキス   | B.P.S., アスキー | RPG    | ☎ ¥5,800<br>☎ ¥7,800~8,800                   | PC-60II, 88, 80SR, 98, FM-7, XI, MSX, MZ-25                 |
| 8   | 31  | 43                                           | 95   | 夢幻の心臓II      | クリスタルソフト     | RPG    | ☎ ¥7,800                                     | PC-88, XI                                                   |
| 9   | 28  | 17                                           | 252  | リザード         | クリスタルソフトほか   | RPG    | ☎ ¥4,800<br>☎ ¥6,800~7,800                   | PC-60II, SR, 80SR, 88, 98, FM-7, XI, SI, MSX (32K), MZ-25   |
| 10  | 27  | 46                                           | 67   | メルヘンヴェールI    | システムサコム      | RPG+アク | ☎ ¥7,900                                     | PC-88, 98, XI, MZ-25                                        |
| 11  | 26  | 15                                           | 320  | ザ・キャッスル      | アスキー         | アク+思考  | ☎ ¥3,800<br>☎ ¥6,800~7,800                   | PC-88, 98, FM-7, XI                                         |
| 12  | 25  | 38                                           | 108  | ウィザードリィ      | アスキー         | RPG    | ☎ ¥9,800                                     | PC-88, 98, XI, Turbo, FM-7                                  |
| 13  | 23  | 37                                           | 112  | キャッスルエクセレント  | アスキー         | アク+思考  | ☎ ¥4,800<br>☎ ¥6,800                         | PC-88, FM-7, XI                                             |
| 13  | 23  | 97                                           | 23   | マクロス・カウントダウン | ボーステック       | アク     | ☎ ¥4,500<br>☎ ¥6,500 ☎ ¥5,800                | PC-88SR, XI, MSX                                            |
| 15  | 22  | 12                                           | 359  | ウィングマン       | エニックス        | アド     | ☎ ¥4,800<br>☎ ¥5,800                         | PC-60II, SR, 66, 88, 98, FM-7, XI, MSX (32K)                |
| 15  | 22  | 49                                           | 86   | デゼニワールド      | ハドソン         | アド     | ☎ ¥6,800                                     | PC-88, FM-7, XI                                             |
| 17  | 20  | 30                                           | 154  | アメリカントラック    | 日本テレネット      | アク     | ☎ ¥3,800~4,500<br>☎ ¥5,800<br>☎ ¥6,800~7,200 | PC-60II, 66, 88, 98, FM-7, XI, MSX, SI                      |
| 17  | 20  | 71                                           | 50   | リグラス         | ランダムハウス      | RPG    | ☎ ¥4,800<br>☎ ¥6,800                         | PC-88, XI                                                   |
| 19  | 19  | 25                                           | 187  | WILL         | スクウェア        | アド     | ☎ ¥5,800                                     | PC-88, 98, FM-7, XI                                         |
| 19  | 19  | 16                                           | 256  | 軽井沢誘拐案内      | エニックス        | アド     | ☎ ¥4,800<br>☎ ¥5,800                         | PC-88, FM-7, XI                                             |
| 19  | 19  | 59                                           | 63   | チャンピオンプロレス   | ボニー          | スポ     | ☎ ¥5,800                                     | MSX                                                         |
| 22  | 18  | 22                                           | 204  | オホーツクに消ゆ     | アスキー         | アド     | ☎ ¥3,800<br>☎ ¥6,800                         | PC-60, 66, 88, 98, FM-7                                     |
| 22  | 18  | 28                                           | 155  | ザ・スクリーマー     | マジカルズ        | RPG    | ☎ ¥7,200                                     | PC-88                                                       |
| 22  | 18  | 116                                          | 18   | Zガンダム        | バンダイ         | アク     | ☎ ¥4,800<br>☎ ¥6,800                         | PC-88, FM-7, XI                                             |
| 25  | 17  | 111                                          | 17   | グーニーズ        | コナミ          | アク     | ☎ ¥4,800~4,900                               | MSX, ファミコン                                                  |
| 25  | 17  | 4                                            | 829  | 野球狂          | ハドソン         | スポ     | ☎ ¥4,000<br>☎ ¥5,780<br>☎ ¥5,800~6,800       | PC-60, 66SR, 80II, 88, FM-7, XI, MZ-15, MSX                 |
| 27  | 16  | 19                                           | 222  | ザ・ファイヤークリスタル | B.P.S.       | RPG    | ☎ ¥4,800<br>☎ ¥7,800~8,800                   | PC-88, 98, FM-7, XI                                         |
| 28  | 15  | 19                                           | 222  | ザース          | エニックス        | アド     | ☎ ¥3,800~4,800<br>☎ ¥5,800                   | PC-88, 98, FM-7, MSX (32K)                                  |
| 28  | 15  | 11                                           | 393  | ドラゴンスレイヤー    | 日本ファルコムほか    | RPG+アク | ☎ ¥4,800~5,900<br>☎ ¥7,200                   | PC-80II, SR, 88, FM-7, XI, MSX                              |
| 30  | 13  | 以下、三国志、チャンピオンプロレススペシャル、ルパン三世カリオストロの城、ワールドゴルフ |      |              |              |        |                                              |                                                             |

\* 今月の得票数は、アンケートはがき1900枚を抽出して集計したものです。

各機種種の記号は下記の意味です。

PC-60→PC-600I, PC-66→PC-660I, PC-80→PC-800I, PC-88→PC-880I, PC-98→PC-980I  
II→mkII, MZ-15→MZ-1500, MZ-20→MZ-2000, MZ-22→MZ-2200, MZ-25→MZ-2500

ジャンルの略称 RPG→ロールプレイング、アク→アクション、シミュ→シミュレーション  
アド→アドベンチャー、スト→ストラテジー、スポ→スポーツ

〈秘テクニック大募集〉アクションゲームの高度のコツ、改造法、ロールプレイングの改造法など、ゲームに関するハイレベル情報やおもしろ情報を募集しています。その方法をくわしく書いて（必要なら、写真、図、リストなども添えて）、お送りください。採用分には、記念品を送ります。〈送り先〉〒101 東京都千代田区神田神保町3-3-7昭和第2ビル 新企画社POPCOM編集部☎テク係

（市販ソフト）  
7月号  
応募券



## 目の前に広がるパソコンの豊かな土地

漢字クイズではありませんが、“越列吉低力乙多”とは、いったい何のことでしょう。

今から120年ほど前、江戸時代の文化年間に、幕府は、『蘭学事始』で有名な杉田玄白の弟子、大槻玄沢たち蘭学者7人を集めて、『厚生新編』という日本で最初の70巻にもおよぶ実用百科全書を作りました。オランダ語で書かれていた当時のフランスの百科事典から、天文、地理、物理、化学、医学、薬学、衛生、農業にわたる実用知識を選ばせ、それを注釈つきで日本語に訳させたのです。残念ながら一般には流すことができず、宝の持ちぐされになってしまいました。その中に出てくることばの一つが、この漢字語です。エレキテリシタと読み、電気のことです。ラテン語の Electriciteit が日本語なまりになったものです。

ラテン語と深い関係にあるギリシャ語に、エレクトラムということばがあります。これは宝石のコハクのことです。コハクは、摩擦すると物を引きつけるので、磁石とともに、古代から、不思議な石とされて、予言や占いに使われ、さまざまな迷信俗説を生んできました。17世紀に入ること、イギリスの医者、W・ギルバートは、この現象にメスを入れました。彼は、多くの実験から、コハクが物を引きつける力と、磁石のそれとが相違することを発見して、磁石の力、つまり、磁気とはつきり区別するため、コハク現象に、電気という意味で、ギリシャ語を変形した「エレクトリケ」という名をつけました。現在の「エレクトロシティー」（電気）は、ここから誕生したことばです。

時代はやや下がって、同じイギリス人の化学者、G・J・ストーニーが、原子論という別の立場から、化学変化の中に、電気の力が働いていることに気がつき、電子の考えに行き着きました。こちらのほうには「エレクトロン」という名があたえられました。いずれにしても、そのことばのルーツは、コハクという宝石のギリシャ語です。

今はエレクトロシティーにかわって、エレクトロ

ニクスの時代ですが、今度の東京サミットでも、“ハイテク・サミット”の別名があったくらい、エレクトロニクスが活躍しました。なかでも、パソコンの活躍は目ざましく、KDD（国際電信電話株式会社）の調査によると、報道機関が国際通信に利用した電話の回数は3319回で、前回のサミットと比べると、約7倍と激増、その利用の大半が、パソコン通信にあてられました。反対に、テレックスのほうは、344回で半減でした。アメリカやヨーロッパのほとんどの外国人記者が、記事の送稿にパソコンを使ったということです。パソコン通信のアップロード、ダウンロードの機能がフルに活用されたのです。

エレクトロシティーの語源のコハクは古代ギリシャ人の魔法の石でしたが、同じようにパソコンのICも石と呼ばれています。この現代の石のほうは、将来どんなものを生むのでしょうか。

パソコン文化は、便利さだけのビジネスユースだけでは成立しません。ホームユースが大前提です。ゲーム、CG、音楽、通信と、パソコンの耕すべき豊かな土地は目の前に広がっています。それにもまして注目しなければならないのは、パソコンが確実に、これからの知的生活の必需品になるということです。

いま、内需を重視した新しい経済の動きが始まろうとしています。その対象としては、パソコンはたいへん有力なものだと思います。率直に言って、国内の市場は、まだまだ未成熟です。すばらしいソフトが生まれれば大発展する分野があちこちにあります。おもしろいソフトは必ずうけます。それとともにハードウェアも、どんどん伸びるでしょう。それにはどうしてもソフトハウスの力が必要です。この機会に、私たちユーザーが、ハードメーカーのみなさんに大いにお願したいのは、これまで外国に向けていたエネルギーを、ソフトハウスが強力な作品を生みやすいように、周辺機器などをふくめ、目先でなく、長い将来を見つめた戦略で、国内パソコンの環境整備にふりかけてほしいということです。☒



# 人工知能への道<sup>13</sup>

## 機械<sup>ほん</sup>翻訳<sup>やく</sup>と自然言語

東京大学名誉教授  
日本マイコンクラブ会長

渡辺 茂

機械<sup>ほんやく</sup>翻訳といってもいろいろあり、たんに辞書がわりのものから、かなり高級なものまである。

まず辞書がわりのものというのは、次のようである。たとえば和文英訳の場合を考えると、①英訳しようとする日本語の主要な単語にアンダーラインを引く。②それらをワープロで入力する。③それぞれの英語のいくつかをアンダーラインの下に出力される。④なおコンピュータは簡単な文法によって、日本語中、どれが主語であり目的語であり述語であるかなどを判定する。⑤アンダーラインの下に書かれた英語のうち文法上ありえないものを消していく。

ここまでならばコンピュータだけでもかなりの作業ができる。あとは人間が引き受ければよい。ゆえに、実際の訳出作業は人間がするわけであるが、この程度の機械<sup>ほんやく</sup>翻訳ソフトでも、翻訳者の負担はかなり軽減される。

わが国の輸出は年々増加している。そのうえ新製品がどんどんでき、輸出相手国も増加しているので、それに応じた翻訳<sup>ほんやく</sup>をしなければならない。

このような製品説明書、作業要領、保全手順書の文章は小説、詩とはちがいで、主語と述語あるいは名詞と動詞の区別がはっきりしている

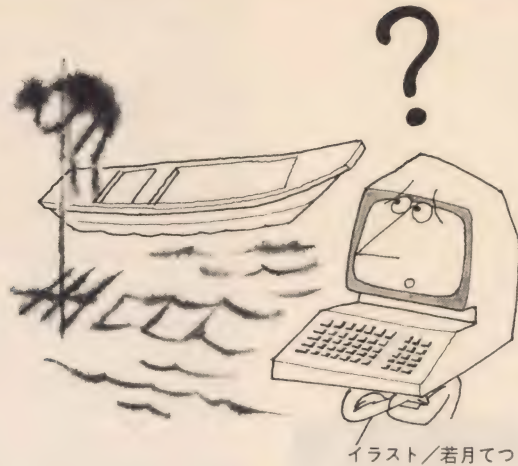
ので、機械的に処理しやすい。製造会社や、輸出品をあつかう商社などでは、かなり使用されている。

おそらく外国語の苦手な学生たちも、この程度の辞書がわりのソフトがあれば、安ければ買って使いたいと思うにちがいない。

日経新聞によると、商用日英<sup>ほんやく</sup>翻訳システムとして最初に売り出されたのは、ブラビス・インターナショナルのもので1年ほど前のことである。コンピュータのメモリーに納めた4万5000語の単語が和英辞典のかわりをする。たとえば「吾輩<sup>わがはい</sup>は猫である。名前はまだない」ならば「I am a cat. I have no name.」となる。

しかし、この程度の訳ができるからといって、満足するわけにはいかない。ことばがいかに複雑な内容をふくんでいるかは、文章を分析<sup>ぶんせき</sup>すればするほど気になってくる。たとえば「情に<sup>こころ</sup>棹<sup>さお</sup>させば流される」を考えると、第1に主語がない。「棹<sup>さお</sup>さす」とは何をだれがさすのだろう。もし主語が「私」であるとすれば「私が情に<sup>こころ</sup>棹<sup>さお</sup>させば、私が流される」となる。あるいは「私」以外のものを主語とすれば「船頭が情に<sup>こころ</sup>棹<sup>さお</sup>させば、舟が流される」となる。第2にボートはオールでこぐものであるから「棹<sup>さお</sup>さす」をそのまま英訳しても、外





国人には通じない。まして「情に<sup>きお</sup>棹さす」とはどう訳せばよいのだろうか。英語に<sup>たんのう</sup>堪能な<sup>そう</sup>漱石なるがゆえの名文といわれる理由もここにあり、英訳できない名文を書くのが彼の<sup>じまん</sup>自慢であったという。

このように文章を<sup>ぶんせき</sup>分析していくと、人間社会で意思を伝えあう自然言語は、その社会に住み、同じ習慣の人々には、ごくあたりまえであるにもかかわらず、<sup>いはう</sup>異邦人にはまったく通じない。ゆえに<sup>はんやく</sup>翻訳がむずかしいという理由は、自然言語そのものにあるというわけである。

つまり人間は自然言語を理解するが、コンピュータは自然言語を理解しない。逆にコンピュータはコンピュータ言語を理解するが、人間はコンピュータ言語をいやがる。フォートランやベーシックほど非人間的な言語はないという人も多い。ここに人工知能が必要になるのは当然であり、そのためには自然言語をよく研究しておかなければならないということになる。

そこで、次の場面を考える。ある若い男が若い女性に「今晚お食事なさいますか」ときいたとして、もしことばどおりに受けとめれば、その女性は当然どこかで夕食を食べるから「はい」と答える。しかしながら、である

からといって、彼女が夕食を彼とともにするつもりかどうかは別の話であると、コンピュータなら考えるだろう。これが人間とのちがいである。

もう1つの例を挙げれば“Can you pass me the salt?”というのは、テーブルの食事中、となりの人に「食塩をとってくださいませんか？」ということであるから、人間どうしならば“Yes”と答えて、食塩をとってあげることになるが、もしコンピュータが“正確”に「あなたは食塩をパスする能力があるか？」という意味と理解したとすれば、単に“Yes”と答えるだけで、食塩をとるという動作をするかしないかは別問題だということになる。

もう1つの例を示そう。「太郎と次郎の犬が会った」とは、どういうことなのであろうか。太郎も次郎も人の名で、「太郎」と「次郎の犬」とが会ったのか、「太郎の犬」と「次郎の犬」とが会ったのか、あるいは「太郎という犬」と「次郎という人の犬」とが会ったのか、<sup>じょうきょう</sup>周囲の状況やしだいを説明する前文がいるわけである。

自然言語とは、<sup>ぶんせき</sup>分析すればするほどむずかしいもので、われわれはそのむずかしささえ意識せずに使っていることに気づく。☒





らんだむふあいる

セガが、人工知能を搭載したホームコンピュータを発表。記者会見はあったが、全体のイメージはまだかなり抽象的。早くその全貌を見たいものだ。5月21、24日、「マイコンショウ」、「ビジネスショウ」が開催されたので、その速報もお届けする。

## ハードウェア

### 世界初人工知能搭載の ホームコンピュータ セガ・AIコンピュータ

セガ・エンタープライゼスは、世界で初めて人工知能(AI)機能を搭載したホームコンピュータ「セガ・AIコンピュータ」を開発、7月1日から発売する。このシステムは、同社と同じCSKグループの人工知能専門研究所であるCSK総合研究所の協力により、独自の人工知能用言語「SEGA Prolog」として開発された

もの。これにより従来大型機でしか使用できなかった人工知能が、家庭でも利用できるようになった。

人工知能の応用範囲は、オフィスや工場より家庭でコンピュータを利用する場合のほうがずっと多いと考えられる。たとえば入力作業も、OAでは定型化、標準化することが必要だが、家庭内では日常語、つまり自然言語で自由に簡単に入力することが望まれる。同社ではこうしたコンピュータにとってあいまいな情報をコンピュータが理解(推論)できるという人工知能の特徴を家庭内教育の場に生かし、知的なCAIを実現したという。

このAIコンピュータの出現により、従来なかった身近な人間らしいコンピュータとの対話ができるようになった。

ハードウェアはCPUにV20(16ビット)、画像処理にはV9938(MSX相当)を使用、またユーザーズ・メモリーは192Kバイト、入力にはB5サイズのダブレット、新JIS配列のフルキーボード、画面入力用のカーソル・コントローラーも標準装備。外部記憶装置は音声併用のカセット磁気テープ、ROMカード、オプションでフロッピーディスクドライブもサポートされている。

アプリケーションソフトは、学習専用コンピュータであることをセールスポイントとするため、当面は外部の有力な教育機関と提携しながら開発するそう。たとえば、幼児、小学生用の創造性開発、能力開発などの教育ソフトでは公文教育研究会(日本教育心理研究所)との間で共同開発しているという。そして、受験シリーズに関しては、河合塾と現在話し合いに入っているそう。

セガ・エンタープライゼスでは、教育事業部を新設して、学校教育分野にかぎらず英会話、社会人教育や幼児教育など、広い分野でソフトを開発中だそう。またこのコンピュータは端末機能ももっていることから、人工知能を利用した新しいタイプのホームターミナルとして活用することも計画している。

ハードウェアの価格は8万7500円。ソフトは4800~8000円になる予定。(問い合わせ: 03-743-7430、広報担当)



## 4通りの通信規格搭載 低価格の1200ボー対対応モデム mylooper1200

インターコムはBBS、商用データベース、パソコン間通信、オンライン情報検索などのパソコン通信用に最高級のインテリジェント機能を搭載した1200/300ボーの全2重通信モデムを発売した。同機は、モデム機能とAA型NCU(自動発信/自動着信機能をもつ制御装置)を一体化した本格的な非同期モデルだ。CCITT V.21(300ボー)、V.22(1200ボー)とアメリカ仕様のBell103(300ボー)、212A(1200ボー)の4通りの通信規格をもち、これらのなかからハードウェアのスイッチ、またはパソコンによりソフトウェア・コマンドで選択できる。

国際標準規格のCCITT V.25bisとアメリカのHayes(ヘイズ社)が考案したAT仕様に準拠する両方のモデム制御コマンドを標準サポートしていることが、同機の最大の特徴だ。コマンドはすべてパソコンから簡単な文字列を送ることで実行でき、自動発信(自動ダイヤル)や自動着信などの制御を簡単に行うことができる。また自動着信では、相手から送られてきたデータのボーレート(データの伝送スピード)の自動判別を行うオートスピード・セレクション機能も標準装備されている。

現在パソコン通信に、モデムを内蔵した多機能電話や簡易NCUつきモデムが多く利用されているが、これらの製品はほとんどが、1200/300ボーの両方が使用できるとされていても、1200bpsは半2重通信方式をサポートしているものが多く、一般のBBSや商用データベースではほとんど使用できない。したがって全2重通信方式の300ボーで使用しているのが現状だ。また自動ダイヤル機能が標準サポートされているものの、オートダイヤル・プロトコルがメーカーにより独自の仕様になっているため、それに合わせてそのつどソフトを作らなければならない。コマンドもCCITT V.25bisまたはHayes





のATのもののいずれかだけをサポートされていて両方を装備しているものはなかった。

「mylooper 1200」は、これらの問題点をすべてクリアしたモデルだ。価格は6万4800円。(問い合わせ: 03-293-338)

## 縦書き表示

### 白画面で黒文字が読める

#### 日本語ワープロ「ニュー書院」

シャープは、縦書き表示ができ、目にやさしい白画面、黒文字表示の14インチCRTを採用したビジネス用日本語ワープロ「ニュー書院WD-5000S/D」を発売した。14インチのワイドなCRTディスプレイを採用、倍角、4倍角、半角などの文字がそのまま画面上で表示され、しかも日本語特有の縦書き文書も黒文字で画面に表示されるのだから、より自然な感覚で文書作成できるわけだ。

実際に印字するイメージも、そのまま縮小して画面に表示することが可能。さらにイメージを確認しながら文字の入力や文書の編集を行うことができる。また、同じ画面上で図形を作ることができる。

印刷は画数の多い漢字もあざやかに印字できる32ドット印字、また通常の明朝体印字に加えて、オプションでゴシック体や教科書体も印字できる(WD-5000Dのみ)。

半角漢字や最大24×24倍までの拡大文字を使えるほか、4倍角文字では4種類のかざり文字も使用でき、メリハリのある文書作成ができる。

このほか、英、独、仏、スペイン語の4カ国語が書ける欧文作成機能をもつ。またJIS第2水準のむずかしい漢字も熟語変換で便利に使うことができる。

漢字変換は、複数の文節をまとめて変換できる連文節変換方式を採用。効率的に文書の入力ができる。

価格はWD-5000S(24ドットモデル)が39万5000円、WD-5000D(32ドットモデル)が45万円で、いずれもプリンターは別売。



(問い合わせ: 07435-3-5521、OA事業部第2機器部)

## スピーディーに文書作成

### 一括入力熟語変換方式

#### カシオワードHW-20

カシオ計算機は効率的でスピーディーな文書作成が可能な「一括入力熟語変換方式」を採用したポータブルワープロ「カシオワードHW-200」を発表した。この変換方式は、最大84文字までの文章を入力したあとに、文頭から順次漢字に変換していくもの。思考を中断することなく、文書を作成していけるわけだ。もちろんローマ字でもかな文字でも入力することができ、しかも学習機能ももっているの、効率的な文書入力が可能だ。

表示方式は12ケタ2行または9ケタ2行+レイアウトを切りかえるタイプ。最大44ケタ×30行のレイアウトが見られる。

またレポートなどにも便利な表機能も内蔵、縦3×横3の基本の表をワンタッチで拡大、縮小でき、レイアウト表示機能を利用して思いどおりの表が作成できる。印字でも切れ目のない表が作れる。

ひらがなは初心者にもわかりやすい50音配列、アルファベットはパソコンに慣れた人にわかりやすいJIS配列に準拠している。価格は3万9800円。(問い合わせ: 03-347-4830、広報室)



## ソフトウェア

### やさしさを追加

#### ユーザー単語も大幅強化 ワープロJETを改良

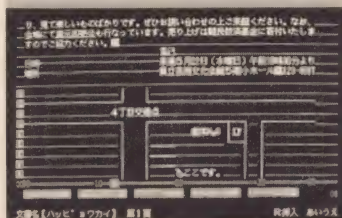
キャリアラボは、8ビットマシン用ワープロソフトのベストセラー「ジェットシリーズ」の「JET-8801A」を「JET-8801A V2」に、「JET-FM/FM+」を「JET-77A」にそれぞれバージョンアップした。「JET-8801A V2」は、カーソル作表、漢字変換時、行やケタの挿入時の罫線保護、ページ機能の改善、レイアウトで文字を縮小表示、ローマ字入力と挿入/訂

正モードの画面表示など操作性のやさしさをアップした。また辞書内容を大幅改訂し、洗練されたものにする一方、ユーザーの単語登録機能を強化している。漢字変換は、読みをまとめて入力して文節単位に行う複文節変換を採用、文法解析はさらに高度になっている。増設メモリーを実装すれば変換速度はいっそう高速化し、第2水準漢字ROMを実装したときは、画面上に直接第2水準の漢字を表示することができる。価格は3万5800円。

一方、「JET-77A」も複文節変換を採用し、3万5000余語の辞書をもつ。機能をビジュアル化するとともに、逐次HELPメッセージが使えるなど使いやすさも向上している。価格は2万9800円。

なお、キャリアラボでは、旧バージョンのジェットシリーズを持っている人に新製品との交換サービスを行っている。

4月20日から新製品出荷日までに買った人は無償で、4月19日以前に買った人は「JET-8801A V2」は1万円、「JET-77A」は1万5000円で交換してもらえ。問い合わせ: 0961-363-0211



## BASICプログラムの フローチャートを出力

### 一望君

アイソテックは、BASICプログラムのフローチャートをプリント出力するソフト「一望君」を発表した。BASICプログラムのできばえを目で確かめ、再検討したり、デバッグするのに便利なツールだ。

このソフトで処理できるのは、NECのPC-9800シリーズのN88-日本語BASIC(86)(MS-DOS Ver2.1~3.1)で作られたプログラム。PC-201H、PC-PR101L、PC-PR201HC、PC-PR101Tなどのプリンターを使用できる。

本来人間の情報分析は、視覚によるものをもっとも的確になされる。そこでそうした能力をもっと発揮しやすくし、「一望」のもとにすべてを理解できるようにしようというのがこの「一望君」だ。

一方、今後も作成されるプログラムは多種多量にわたり、プログラマーの能力や個人差、プログラムのできばえなどを



チェックすることが重要な仕事になってくる。ところが現状ではそうした時間さえなく、ほとんどのプログラムは作られるに任せるといった状態だ。そして、いったんバグの発生などがあれば、責任者にすべての負担がのしかかってしまう。

「一望君」は、こうしたプログラム責任者が、プログラムを管理するのに欠かせないツールになりそうだ。単にフローチャートを作るだけでなく、プログラムミスを発見したり、プログラムを消去したり、プログラム教育に役立つなど、いろいろな面に活用できる万能ツールといえそうだ。

価格は5万円。(問い合わせ：093-882-4538)

## インフォメーション

### いよいよ店頭に登場

#### ソフト自動販売機

#### 「武尊」の販売開始

プレーヤー工業は、パソコンソフトの自動販売機「武尊」の販売を開始した。これはソフトのプログラムデータという「情報」のみが流通する販売システムの端末となるものだ。

パソコンが家庭に浸透するなか、パソコンソフトの市場は拡大し続けていて、その将来も明るそうだ。ところが、とくにゲームソフトはライフサイクルが短く、また当たりはずれがはげしいことから品切れや不良品ということが起こりやすい。このことが販売店やソフトハウスの間で大きな問題となってきた。

「武尊」はこうした問題を解決し、ソフトの市場をいっそう大きくするものとして期待されている。システムは、昨年3月に開発されて以来、運用テストを重ねられてきた。さらに昨年12月からは、「武尊」を実際に使った商用テストが行われ、

# パソコン通信を便利で楽しくするソフト

## 草の根BBSを促進

### ホスト運用プログラム

#### TOWN BBS

シスポート(株)は、いま大ブームになろうとしているパソコン通信のなかで、とくにパーソナルユースとして注目されているBBS通信のホスト局を運用するためのプログラム「TOWN BBS」を発売した。これはさまざまな通信機能をもつシャープのパソコンMZ-2500の上で動作するものだ。

パソコン通信は現在300ボー全2重が主流となっているため、電話料金をいかに安く上げるかが重要なポイントだ。このソフトはより少ない命令でより多くの情報を送り、ムダなメッセージは表示しない、という点に注意を払ったという。

「TOWN BBS」の特徴は、まず柔軟な電子メール機能をもっていること。相手のID番号を忘れても名前を検索してメールを出すことできる。メールの返事は1通読み終えたあとで作ることができ、また自動的に相手に送られる。掲示板に書かれたメッセージに対する返事も自動的に送ることができる。

電子掲示板は30までなら目的に応じて自由にふやすことが可能。また、1つの掲示板ごとにシスポートを設定することができ、1人のシスポートにメンテナンスの作業が集中することがなくなる。

ユーザー管理のために、趣味や使用パソコンなどの情報が登録できる。また登録された情報で検索することが可能なので、同じ趣味、パソコンをもっている人を探すことが可能だ。

端末がカナまたは漢字を表示できる場合、それぞれの表示能力に応じたメッセージが表示される。また、漢字コードが

異なる端末にも対応できる。

通信の使用時間とその時間帯(開始および終了時間)を設定できる。これにより1人のユーザーがシステムを占有しないように、制限時間が来たら自動的に回線が切られる。

システムの保守はオンラインですべて行えるので、シスポートがホストの設置場所になくても、また複数のシスポートで保守する場合でもいつでもどこでも可能となる。

システムの中にはターミナル機能がふくまれており、気軽にほかのホストへ通信することができる。

価格は2万9800円。(問い合わせ：07746-3-1131)



## ワープロの文書も転送 異機種間をつなぐソフト ばそ電star

インターコムは、NECのPC-9800シリーズとIBM5550シリーズ用の通信ソフト「ばそ電Star」を発表した。このソフトは郵政省標準通信方式の「JUST-PC」プロトコルにより、異機種パソコン間で自動ファイル転送や会話をしながら、リモート・アクセスを可能とするもの。2台または複数台のパソコンどうしを、「JUST-PC」に対応したNECのモデム内蔵電話DATA MEDIA STAR10を用いて回線

接続し、夜間あるいは任意の時間に、遠隔地から自動ダイヤル自動発信または着信する。

4800ボーの高速データ伝送が可能であるため電話料金が安くなる。また「JUST-PC」プロトコルを採用したことによりデータの誤りは100%検出できるという。さらにこのプロトコルはバイナリー・データ伝送形式であるため、MS-DOSのファイル形式になっているれば、

- ①「一太郎」や「WordStar」などで作ったワープロ文書ファイル
- ②「dBASEII」や「MICROPLAN」などで作ったデータベース・ファイル
- ③「MULTIPLAN」のSKYL形式ファイル

などの送受信ができるほか、CAD/CAMデータファイル、グラフィックデータファイルあるいはユーザープログラムなどあらゆるデータの送受信が可能になる。

自動ダイヤル自動発信機能により、あらかじめキーボードから希望の時刻と接続先の電話番号、そしてファイル名(複数ファイルの指定ができる)を入力しておけば、その時刻に自動ダイヤルが行われ、指定したデータやプログラムなどを一括自動送信することができる。この機能により、夜間運転をしつづける人がいなくても操作ができるようになる。呼び出した相手が話し中なら、一定時間経過後再度自動的にかけ直しを行う。

一方、自動着信機能により、オペレーターがいなくても24時間電話番を行い、相手先から次々とデータやプログラムなどを自動受信する。複数の相手から呼び出しを受けるため、ファイル名を自動的につけ、ディスクに格納する。

価格は4万8000円。(問い合わせ：03-293-3335)



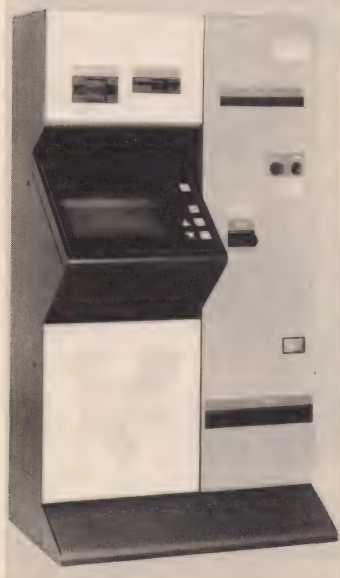
システムの最終チェックや、市場調査が行われてきたという。

「武尊」は全国のパソコンショップや家電量販店、書店、スーパー、コンビニエンスストア、レコード店などに置かれる予定で、いつでもどこでもゲームソフトや学習ソフトが入手できることになりそう。現在登録されているソフトは約400本で、今年じゅうには約1000本となると予想されている。

「武尊」の対応機種は、NECのPC-8800、8000、6000、6600シリーズ、富士通のFM-7シリーズ、シャープのX1、turboシリーズ、MSX、MSX<sub>2</sub>など。メディアは、5インチFD、カセットテープ、ROMカートリッジのいずれでも可能。ソフト書きこみ時間は、FD約1分、カセットテープ約2分、ROMが約45秒だ。

「武尊」は、古事記や日本書紀に出てくる神話上の英雄日本武尊から命名したものの。群雄割拠するニューメディアの時代をリードすることをめざしたのだという。通信回線が敷設され、ネットワークの構築が進むなか、このようなシステムは今後さらに増加し、発展することになるだろう。

また、ブラザー工業は、東京新宿の丸井メンズ館1階、4階に「ブラザーニューメディアギャラリー「コムロード」」を開設した。これは各種ニューメディア機器を紹介し、ニューメディアに親しみ、実際にふれてもらう場しようというもの。もちろん「武尊」やゲームソフトに関する情報を得たり、ゲームを楽しむことができる。(問い合わせ: 03-281-4121、総務課 田村)



## 就職に有利(?)

### マイコン技術の腕だめし

#### マイコン利用者認定試験

日本マイコンクラブは、7月20日(日)、「第6回マイクロコンピュータ利用者認定試験」を開催する。この試験は法務省をはじめ各学校の教科として、また各企業内の職員教育用として幅広く採用されていて、すでに4万人が受験、1万5225人が合格しているという。

認定の区分は4段階(1級~4級)となっていて、4級はコンピュータを概念的に理解し、マイクロコンピュータの操作手順書を正確に把握してコンピュータを有効にあつかえる水準、3級は基礎的な学習を系統的に行い、小規模のマイクロコンピュータ装置を使ったプログラム(500行程度)が適切に書ける水準などとなっており、順次高度になっていく。今回の試験は3級と4級で、両級をあわせて受験することができる。

受験申しこみに必要な書類は、郵便切手200円を同封して「〒105 東京都港区芝公園3-5-8機械振興会館内 日本マイコンクラブ」へ。受験手数料は各級3000円。(問い合わせ: 03-438-1869)

## コンピュータ人間はだれ?

### 高級パソコンがもらえる

#### アンケート募集

頭の回転が早く、記憶力がすぐれていて何かをきいたらパツと正確に答えを出したり判断するような人のことを「コンピュータみたいな人」といったりする。インターフィールド・コーポレーション日本支社では、パソコン「来夢来人」の販売2万台を記念して「あなたが選ぶコンピュータ人間はだれ?」というコンピュータ人間アンケートを実施している。身のまわりの人や有名人、知人などの間で、コンピュータのようにすばらしい記憶力や判断力をもった人を選ぼうというものだ。「来夢来人」は、究極の8ビットCPUといわれる68B09Eを搭載し、高速演算はもちろん高速グラフィック表示、音声同期などの機能をもつ。

アンケートの応募方法は、官製はがきには、「あなたが選ぶコンピュータ人間」の名前を書き、下記あて先へ。応募者のなかから抽選で3名に「来夢来人」(セット価格: 53万円)がプレゼントされるほか、オリジナルデジタル体温計が100名に当たる。

応募要領は次のとおり。

○官製はがきに、住所・氏名・年齢・職業・勤務先または自宅の電話番号と「あなたが選ぶコンピュータ人間」の名前(例、竹村健一)を明記。

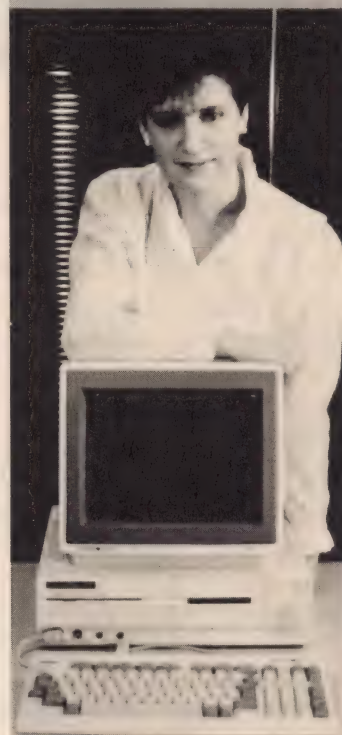
○あて先

〒160 東京都新宿区西新宿2-1-1  
新宿三井ビル5階 インターフィールド・コーポレーション日本支社 コンピュータ人間アンケート「POP COM」係

○締め切り

昭和61年6月30日(消印有効)

(問い合わせ: 03-348-3661、堀越)



## 1000人にプレゼント

### PC-8800シリーズ

#### 日本語ワープロ「即戦力」

サムシンググッドは16ビット機用のソフトに匹敵する機能をもつという日本語ワープロソフト「即戦力」のモニターキャンペーンを行っている。NECのPC-8801mkIIISR/TR/FR/MR用の「即戦力」モニター版を、先着総計1000名にプレゼントするというもの。申し込みは、はがきに、名前、住所、電話番号、いま持っている機種名を書いて、「〒160 東京都新宿区大久保2-5-20 シティプラザ新宿3F 株式会社サムシンググッド モニター係」へ。締め切りは7月末日(消印有効)。発表はソフトの発送にかえる。(問い合わせ: 03-232-0801、辻本)



5月21日～24日、今年もマイクロコンピュータショウ(主催: 社団法人日本電子工業振興協会)とビジネスショウ(主催: 社団法人日本経営協会、東京商工会議所)が同時開催された。パソコンの利用のされ方は、大きくBASICを勉強する時代から、ゲームの時代、ワープロの時代、そしてパソコン通信の時代と、移り変わってきている。春のこの2大イベントは、そうしたパソコンの進む方向をつくり出したり、予想させたりする操舵室のようなものかもしれない。今年のショウで目についた展示を拾ってみた。

**速報!**

マイクロコンピュータショウ'86  
第62回ビジネスショウ

# パソコン通 話題集中

## マイクロコンピュータショウ'86

### モデム

パソコンの利用分野はこれから「パソコン通信こそ本命」と考えている人が多い。パソコン通信は、これまでの電話や手紙などのメディアでは考えられなかった新しい人々とのコミュニケーションを生み出すだろう。

パソコン通信を行うためには、パソコンの信号を電話線にのせるように変換する装置が必要だ。2、3年前までは音響カプラーを使うのがふつうだったが、現在ではより手軽に使えるモデムやモデムつき電話が安い値段で登場している。写真①は、MSX パソコン専用1200bpsのモデム、日本テレネット「ザ・リンクス・モデム」(2万9800円)、②はシャープのモデムフォン MZ-1X19 (9万8000円)。

### MSX<sub>2</sub>

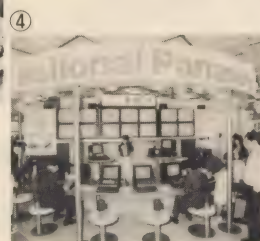
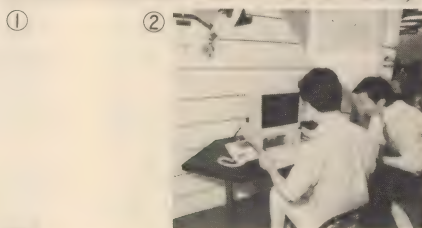
100万台も売れたというMSXだが、MSX<sub>2</sub>の普及度はいまいち。しかし、そのパフォーマンスの高さ、仕事の可能性の高さはピカイチといってもよい。各メーカーでは、そのグラフィック機能や漢字処理機能を懸命にアピールしている。

写真③は三菱電機の「メルブレースML-G30」とAVボードを組み合わせた実写画像デジタイズのデモンストレーション、④は松下電器産業の「ワープロパソコンFS-4700」によるワープロ体験。

### ゲームソフト

より速く、より美しく! グラフィックパワーをめいっぱい使ったアクションやアドベンチャーが続々登場だ。また、パソコン通信と組み合わせたゲームのニューウェーブもいよいよ本格的になりそうな気配だ。

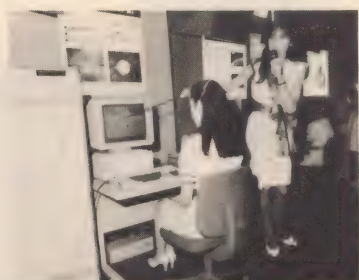
写真⑤は新製品の『グラディウス』などが体験できるコナミのゲームコーナー、⑥はハドソンの4台のパソコンとホストコンピュータをつないでパソコン上で4人麻雀が楽しめるシステム(参考出品)。







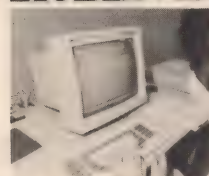
# 信と人工知能に



⑦



⑧



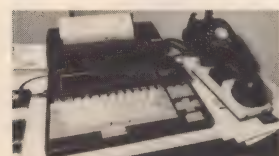
⑨



⑩



⑪



⑫



⑬

## 第62回ビジネスショウ

### 人工知能

これまでよく“人工の頭脳”といわれてきたコンピュータだが、たんに計算だけでなく、人間のように推論や判断ができる機械が登場している。そして人間のつかうことば(自然言語)でも、機械とやりとりできるようになりつつある。人工知能は、ビジネスショウの入場者たちにとってもっとも関心の高いテーマらしく、どのコーナーも黒山の人だかりだ。今回から人工知能のコーナーも新しく設けられ、研究所や大学のシステムなども展示実演した。

写真⑦はつい先日発表された三菱電機の人工知能用のミニコンMELCOM PSI。⑧は企業の意思決定に人工知能の判断を借りたりするというNECブースのシアター。⑨は、東京工業大学で開発された自然言語で新幹線の座席が予約できる人工知能のシステム。

### ネットワークシステム

個人どうしの新しいコミュニケーションの形をつくると期待されているパソコン通信だが、企業で採用されれば新しいビジネスをつくることになるだろう。会社へ出たら、まず自分の机の上の端末のキーボードをたたく。すると、社長からの呼び出しメッセージが入っているというようなことも行われるようになるわけだ。

写真⑩はネットワークのなかで情報処理の端末になるワークステーションをならべたシャープのブース。⑪はネットワークを最大限機能的に生かすことのできるインテリジェントビルの模型(日本ユニバック)。

### 携帯ワープロ

1年前と比べても携帯ワープロの性能の向上、価格の低廉化、普及度はすごい。ワープロは完全に日本人の文房具になってしまった感じなのだ。今回は特別にワープロコーナーも設けられていた。

写真⑫は通信機能もある富士通の「オアシスライトF2」。⑬は14社も参加したワープロコーナー。



# SOUND POPCOM

Vol.3



や、やったぜ! ついに、サウンド  
ポプコムVol.3登場なのだ。これもひと  
えに読者のみなさまのご声援のたまも  
のと深く深く感謝してます(アンケート  
の「よかった記事」得票数がページど  
りのとき、ものをいうのだ)。

ということで、今月も強力なミュー  
ジックプログラムを、ドドーとみなさ  
まにお届けできます。入稿前にゅうこうから、次  
はVol.4だと、意気こんでいるのであり  
ます。(編集部S)



## ❶冬のオペラグラス

新田恵利

## ❷禁 区

中森明菜

## ❸ロ・ロ・ロ・ロシアン・ルーレット

中原めいこ

## ❹青いスタシオン

河合その子



ディレクター  
坂崎 紀



## 1 冬のオペラグラス

新田恵利 PC-6001 / mk II 6601, FM-7  
NEW7 77, MSX, MULTIB, SI



あの、おニャン子クラブの新田恵利さんの曲です。投稿してくれたのは、「まともな音楽のプログラムを作ったのは、これが初めて」という、白井直樹君（中2）です。

プログラムは、DATA文形式で書かれているので、リストが見やすくなっています。

演奏は、メリハリがはっきりしていて、リズムのノリも、なかなかのものです。次回は、コードの勉強をして、オリジナルの伴奏にトライしてみてください。期待しています。



キャニオン  
7A0545

### 冬のオペラグラスプログラムリスト

|     |          |                                 |
|-----|----------|---------------------------------|
| 10  | REM *    | -----*                          |
| 20  | REM *    | *                               |
| 30  | REM *    | 71 ノ オペラグラス *                   |
| 40  | REM *    | *                               |
| 50  | REM *    | ニッタ イリ *                        |
| 60  | REM *    | *                               |
| 70  | REM *    | -----*                          |
| 80  |          |                                 |
| 90  | REM DATA |                                 |
| 100 | DATA     | T138V8L320b-05cde-fga-          |
| 110 | DATA     | T138V7r4                        |
| 120 | DATA     | T138V7r4                        |
| 130 |          | -----                           |
| 140 | DATA     | 05b-1                           |
| 150 | DATA     | 05g1                            |
| 160 | DATA     | 03L16e-4e-r16e-r16e-4.e-r16     |
| 170 |          | -----                           |
| 180 | DATA     | L4b-aa-g                        |
| 190 | DATA     | L4gf+fe-                        |
| 200 | DATA     | e-4e-r16e-r16e-4.e-r16          |
| 210 |          | -----                           |
| 220 | DATA     | c2.L8ce-                        |
| 230 | DATA     | r1                              |
| 240 | DATA     | 02a-4a-r16a-r16a-2              |
| 250 |          | -----                           |
| 260 | DATA     | f2.0b-4                         |
| 270 | DATA     | d2.r4                           |
| 280 | DATA     | b-4b-r16b-r16b-2                |
| 290 |          | -----                           |
| 300 | DATA     | 05f2.r8                         |
| 310 | DATA     | d2.                             |
| 320 | DATA     | b-4b-r16b-r16b-4.               |
| 330 |          | -----                           |
| 340 | DATA     | 180b-05g.r16g.r16g4a-gg2.       |
| 350 | DATA     | r1r2r4                          |
| 360 | DATA     | b-803e-4e-r16e-r16e-4.e-r16e-4e |
| 370 |          | -----                           |
| 380 | DATA     | r80b-16r16                      |
| 390 | DATA     | r4                              |
| 400 | DATA     | e-4                             |
| 410 |          | -----                           |
| 420 | DATA     | 05g.r16g.r16g4a-b-              |
| 430 | DATA     | ob-2.r805f8                     |
| 440 | DATA     | g4gr16gr16g4.gr16               |
| 450 |          | -----                           |
| 460 | DATA     | L16b-8.r16b-r16b-r16a-8g4c8     |
| 470 | DATA     | f8.r16r2r80b-8                  |
| 480 | DATA     | g4gr16gr16g4.gr16               |
| 490 |          | -----                           |
| 500 | DATA     | c1                              |
| 510 | DATA     | b-1                             |
| 520 | DATA     | a-4.02a-r16a-4.a-r16            |
| 530 |          | -----                           |
| 540 | DATA     | c2c8.r16L8ce-                   |
| 550 | DATA     | a-2a-8.r16r4                    |
| 560 | DATA     | a-4.L803e-a-b-a-e-              |
| 570 |          | -----                           |
| 580 | DATA     | f2g2                            |
| 590 | DATA     | d1                              |
| 600 | DATA     | 02L16b-4b-r16b-r16b-4.b-r16     |
| 610 |          | -----                           |
| 620 | DATA     | L4fdc0b-                        |
| 630 | DATA     | d4r2r4                          |
| 640 | DATA     | b-4b-r16b-r1603c4d4             |
| 650 |          | -----                           |
| 660 | DATA     | 05L8g.r16g.r16g16r16ga-g        |
| 670 | DATA     | r1                              |

リス  
スト  
続  
く



```

680 DATA e-4e-r16e-r16e-4.e-r16
690 '-----
700 DATA g2.r80b-
710 DATA r1
720 DATA e-4e-r16e-r16e-2
730 '-----
740 DATA c2c8.r16L8ce-
750 DATA b-2b-8.r16r4
760 DATA a-4.02a-r16a-2
770 '-----
780 DATA g4.fgfe-c
790 DATA 0d4.r8d8r4r8
800 DATA b-4b-r16b-r16b-2
810 '-----
820 DATA e-1
830 DATA 0g1
840 DATA 03e-4e-r16e-8e-4c802b-
850 '-----
860 DATA L16gr16gr8r8gr16g4f4
870 DATA L16b-r16b-8r8b-r16b-8.r16b-4
880 DATA 03L16e-r16e-8r8e-r16e-8.r16d4
890 '-----
900 DATA r4r8gr16grf4g8
910 DATA 05e-1
920 DATA c4cr16cr16c4r4
930 '-----
940 DATA L4a-.g8gf
950 DATA f4.r8r2
960 DATA d-4.dr16d4r4
970 '-----
980 DATA r4r8L16a-r16a-r16a-8.r16a-8
990 DATA e-1
1000 DATA f4fr16fr16f4r4
1010 '-----
1020 DATA L4g.f8fL8e-d
1030 DATA 0b1
1040 DATA g4gr16gr16g4r4
1050 '-----
1060 DATA r4r8L16gr16gr16f4g8
1070 DATA 05e-1
1080 DATA c4cr16cr16c4r4
1090 '-----
1100 DATA L4a-.g8gf8.r16
1110 DATA f4.r8r2
1120 DATA d-4.dr16d4r4
1130 '-----
1140 DATA f1
1150 DATA d1
1160 DATA 02b-4b-r16b-r16b-r16b-r16b-r16
b-r16
1170 '-----
1180 DATA r4f8.r16L6fga-
1190 DATA r4d8.r16d4.d16r16
1200 DATA b-r1603b-r16b-r16b-r16L6b-a-f
1210 '-----
1220 DATA b-1
1230 DATA L16gr16gr8r8gr16g8.r16gr16gr16
1240 DATA L16e-r16e-8r8d-8e-4d8e-8
1250 '-----
1260 DATA r8L16gr16gr8r8g8.r16g8.r16
1270 DATA r8e-r16e-8r8e-8.r16e-8.r16
1280 DATA r8L8d-e-r8e-4gb-
1290 '-----
1300 DATA L1605a-r16a-8b-4a-r16a-8b-4
1310 DATA V605L16cr16c8d-4cr16c8d4
1320 DATA L1603a-4a-r16a-r16a-4r4
1330 '-----
1340 DATA L8a-16r16a-b-a-a-2
1350 DATA L8c16r16cd-cc2
1360 DATA L8a-4a-16r16a-a-e-a-4
1370 '-----
1380 DATA L16a-r16a-8b-4a-r16a-8b-4
1390 DATA L16cr16c8d-4cr16c8d4
1400 DATA L16f4fr16fr16f4r4
1410 '-----
1420 DATA L8a-16r16a-b-a-a-2
1430 DATA L8c16r16cd-cc2
1440 DATA L8f4f16r16ff0c03f4

```

```

1450 '-----
1460 DATA L16a-r16a-r16b-4a-r16a-r16b-4
1470 DATA L16fr16fr16f4fr16fr16f4
1480 DATA L16d-4d-r16dr16d4r4
1490 '-----
1500 DATA a-4r8fr16L6fga-
1510 DATA f4r4
1520 DATA d-4d-r16dr16d4r4
1530 '-----
1540 DATA L8g2gb-gf
1550 DATA r1
1560 DATA e-4e-r16e-r16e-4r4
1570 '-----
1580 DATA e-1
1590 DATA L4e-d-c0b-
1600 DATA e-4e-r16e-r16f4g4
1610 '-----
1620 DATA L8f.r16f16r16ff2
1630 DATA r1
1640 DATA L16d-4d-r16dr16d4r4
1650 '-----
1660 DATA g.r16g16r16gg2
1670 DATA r1
1680 DATA e-4e-r16e-r16e-4r4
1690 '-----
1700 DATA L12a-.r24a-.r24a-.r24L6a-ga-
1710 DATA L12d.r24d.r24d.r24d.r24d.r24f6
1720 DATA 02b-4b-r16b-r16L6b-03cd
1730 '-----
1740 DATA b.8r8r4L4gb-
1750 DATA g8r8r4r4
1760 DATA e-8r8e-2.
1770 '-----
1780 DATA a-4L806ce-d-05fa-06d-
1790 DATA r1
1800 DATA L1602a-4a-r16a-r16a-2
1810 '-----
1820 DATA 06c05e-g06c16r16c405b-4
1830 DATA r2L806c05e-ge-
1840 DATA 03c4cr16cr16e-2
1850 '-----
1860 DATA a-4L806ce-d-05fa-06d-
1870 DATA r1
1880 DATA 02a-4a-r16a-r16a-2
1890 '-----
1900 DATA c05e-g06c05b-2
1910 DATA r2L6gfg
1920 DATA 03c4cr16cr16e-2
1930 '-----
1940 DATA a-1
1950 DATA f1
1960 DATA d-4d-r16dr16d4.r8
1970 '-----
1980 DATA a-4.r8a-8g4f8
1990 DATA f4.r8f8e-4d8
2000 DATA d-4d-r16d-r16d-r16c402b-8
2010 '-----
2020 DATA f1
2030 DATA d1
2040 DATA b-4b-r16b-r16b-2
2050 '-----
2060 DATA f2.r8
2070 DATA d2.r8
2080 DATA 03b-r16b-8a-r16a-8gr16g8f8
2090 '-----
2100 DATA L8a-16r16a-b-4a-4b-a-
2110 DATA L8c16r16cd-4c4dc
2120 DATA L16f4fr16fr16f4r4
2130 '-----
2140 DATA r8a-b-a-a-2
2150 DATA r8cd-cc2
2160 DATA f4fr16f8f80c803f4
2170 '-----
2180 DATA L16f8.r16fr16f8fr16fr16e-8f8
2190 DATA r1
2200 DATA d-4d-r16dr16d4r4
2210 '-----
2220 DATA g8a-8gr16gr16L6gfg12r24

```



```

2230 DATA r2d-6d6d12r24
2240 DATA e-4e-r16e-r16e-4r4
2250 '-----
2260 DATA g4.a-8a-2
2270 DATA d-4.c8c2
2280 DATA 02a-4.03a-16r16a-4r4
2290 '-----
2300 DATA a-2r8L8e-32r32e-32r32fa-
2310 DATA c2r8r4r8
2320 DATA 02a-4.03a-r16a-4r4
2330 '-----
2340 DATA 06c.r16c.r16c05b-16a-16b-a-
2350 DATA r1
2360 DATA f4fr16fr16f4r4
2370 '-----
2380 DATA b-a-fa-a-2
2390 DATA r1
2400 DATA f4fr16fr16f4r4
2410 '-----
2420 DATA L406d-c05b-a-8.r16
2430 DATA f1
2440 DATA d-4d-r16dr16d4r4
2450 '-----
2460 DATA L8a-fe-d-d4e-f
2470 DATA r1
2480 DATA d-4d-r16dr16d4r4
2490 '-----
2500 DATA g2a-4.b-
2510 DATA e-2f4.g8
2520 DATA e-r16e-8r8e-r16e-8.r16e-r16e-8
2530 '-----
2540 DATA b-4b-16r16b-06ce-c05b-
2550 DATA g4gr16r2r8
2560 DATA r8e-r16e-8r8e-4f8g8
2570 '-----
2580 DATA 06e-1
2590 DATA 06c1
2600 DATA 02a-4.L803e-a-b-a-e-
2610 '-----

```

```

2620 DATA L4e-dd-c
2630 DATA L4c05bb-a-
2640 DATA L1602a-4a-r16a-r16a-4b-803c8
2650 '-----
2660 DATA 05f2.f8a-8
2670 DATA r1
2680 DATA d-4.dr16d4dr16d8
2690 '-----
2700 DATA g2.e-
2710 DATA r1
2720 DATA e-r16e-r16L4d-c02b-
2730 '-----
2740 DATA a-1a-4
2750 DATA c1c4
2760 DATA a-1a-4
2770 '-----
4900 REM ヲ"1ハ"ン
5000 RESTORE :R= 5:GOSUB 10000
5010 RESTORE 140:R= 3:GOSUB 10000
5020 RESTORE 300:R=11:GOSUB 10000
5030 RESTORE 420:R= 2:GOSUB 10000
5040 RESTORE 740:R=22:GOSUB 10000
5050 RESTORE 1300:R= 4:GOSUB 10000
5060 RESTORE 1620:R=12:GOSUB 10000
5070 RESTORE 340:R=10:GOSUB 10000
5080 RESTORE 420:R= 2:GOSUB 10000
5090 RESTORE 740:R=22:GOSUB 10000
5100 RESTORE 1300:R= 2:GOSUB 10000
5110 RESTORE 2100:R=12:GOSUB 10000
5120 RESTORE 1300:R= 8:GOSUB 10000
5130 RESTORE 1300:R= 4:GOSUB 10000
5140 RESTORE 1620:R= 4:GOSUB 10000
5150 RESTORE 2580:R= 4:GOSUB 10000
5160 RESTORE 2580:R= 5:GOSUB 10000
6000 END
9990 REM インソク
10000 FOR I=1 TO R
10010 READ A$,B$,C$:PLAY A$,B$,C$
10020 NEXT I:RETURN

```



ちょっと古い曲ですが、「禁区」を送ってくれたのは、今や常連となった、越姫優香さんです。優香さんは、いつも完成度の高いプログラムを送ってくれますが、この曲も、3声という制限

の中で、アレンジがとてめたくみになされており、またメロディーの歌わせ方も、じょうずです。

じつは、この曲は先月号で紹介した菊池桃子さんの「ブローケンサンセツ

ト」といっしょに送られてきて、ボツになったものですが、サウンドポップコムで紙面がふえたので、復活したわけです。PSGでもこれだけできる、というよい例です。



## 禁区プログラムリスト

[illegible]

ワーナー・パイオニア



```

510 PLAY "#f5#g3a6#c2r0#c3#f5#g3aa7 : #f8#f4r1#f9 : #f3+#f#f+#f#f+#f#f+#f#f+dd+dd+dd+dd+d"
520 PLAY "b3a#gga#g#ff5r3#cd-b#c5#c1r#c3 : b6a#g5r3#g2r0#g2r0#g2r0#g2r0#g2r0#g2r0#g2r0 : e2r0e2r0e2r0d2r0d2r0d2r0#c5#c2r0#c2r0#c2r0#c2r0#c2r0#c2r0#c2r0"
530 PLAY "#f7d5e3#f#f7f5#f3#g : a7#f5#g3a3a4r1a5#g+#c : #f7-b5#c3dd4r1d5#c4r1#c5"
540 PLAY "#f9#f : #f3#gga+#ce#f#gbde#fa-b#cd#f : #f7ed-b"
550 PLAY "#c3r5#g3r5+#c3r : v10#g3r5+#c3r5+#g3r : #c3rr#crr#cr"
560 PLAY "+#f5 : +a5 : #f5"
570 END

```

3  
ロ・ロ・ロ  
ロシアン・  
ルーレット  
中原めいこ

PC-8001mkII, PC-8801 mkII  
[サウンドボード不要]  
PC-8001mkII SR, PC-8801mkII SR / TR / FR / MR



「ゲームの天才」こと、南誠君の作品です。南君は、本誌5月号「ゲーム音楽で、あたたたたた……」でデビューしたライターですが、プログラム作りも、なかなかの腕前です。

これは好みの問題ですが、ディレクターなら、メロディーをもう1オクターブ高く演奏させたいですね。  
内蔵スピーカーを使う場合と、外部にアンプとスピーカーを接続して使う

場合では、周波数特性やダイナミックレンジが変わりますから、音色、音域、音量の設定を、いろいろ変えてテストしてみるとよいでしょう。

## ロ・ロ・ロ・ロシアン・ルーレットプログラムリスト

```

1000 *****
1010 *
1020 *      ロ・ロ・ロ・ロシアン・ルーレット
1030 *
1040 *  MUSIC/MEIKO NAKAHARA
1050 *  CODER/MAKOTO MINAMI
1060 *
1070 *****
1080 /
1090 /
1100 NEW CMD
1110
1120 T=160
1130
1140 RESTORE 1350:BAR=36:GOSUB 1260
1150 RESTORE 1510:BAR=13:GOSUB 1260
1160 RESTORE 1860:BAR= 5:GOSUB 1260
1170 RESTORE 1640:BAR= 4:GOSUB 1260
1180 RESTORE 1930:BAR= 7:GOSUB 1260
1190 RESTORE 1950:BAR= 3:GOSUB 1260

```

PC-8001mkII SR の場合は  
1100行を削除し、CMD PLAY  
をPLAYに変更する。サウン  
ドボードを使用する場合は、  
1100行を削除する。



東芝EMI  
WTP17737

リスト続く



君は魚座にいる。ここは天の川からずっとはなれているが、かわりに小さな川が流れている。君がそのほとりに行くと、水面から母子らしい2匹の魚が顔を出した。母のほうに声をかけるか(24へ)、子のほうに声をかけるか(172へ)。

```

1200 RESTORE 2040:BAR= 7:GOSUB 1260
1210 /
1220 END
1230 /
1240 / PLAY LOOP
1250 /
1260 FOR I=1 TO BAR
1270 READ A$,B$,C$,D$,E$,F$
1280 CMD PLAY A$,B$,C$,D$,E$,F$
1290 NEXT
1300 RETURN
1310 /
1320 /
1330 / DATA
1340 /
1350 DATA "T=T;","T=T;","T=T;","T=T;","T=T;","T=T;","T=T;";
1360 DATA @21V12L4,@2V13L8Q7,@58V12L4,V10L4Q7,V10L4Q7,V10L4Q7
1370 /
1380 DATA RRRRRRRR,02E-<B->CE-F4F<G&G>GFD4FG,04FB-FB-FB-FB-,04E-&E-F&F<B-&B-&B-
&B-,04G&GA&AD&D&D&D,04B-&B->C&C<G&G&G&G
1390 DATA RRRRRRRRL8,02E-<B->CE-F4F<G&G>GFD4FG,04FB-FB-FB-FB-,04E-&E-F&F<B-&B-&
B-&B-,04G&GA&AD&D&D&D,04B-&B->C&C<G&G&G&G
1400 DATA 04RG16&A16&B-RA16&B-16>CR<B-16>>C16D4C4<L6B-GB-,E-01B->CE-F4FB-4FGDC6
C6C6,FB-FB-FB-F6B-6B-6,04E-&E-F&FF&FC6C6C6,G&GA&AB-&B-E-6E-6E-6,B-&B-05C&CD&D<B-
6G6B-6
1410 DATA L4A&A&A&AL805D.DD16C16F16D,D4D03D&DDCD<D.>DD16C16FD,FB-FB-F8B-B-8B-8,D
&D&D&DL8F+,F+05D16C16F16D,G&G&G&GL805C.CD16C16F16D,A&A&A&AL805D.DD16C16F16D
1420 /
1430 /
1440 DATA @3V1404DDFG4G4GFD<B->C<B->CDRDDF,RR402G4RAB-4RB->C4RCD4R<D,R8RFB-FB-FB-
-F8F8B-,RL4R03RB-RB->RCRC,RL4R04RDRDRE-RF+,RL4R04RGRFRGRA
1450 DATA GGGGGFD03B->C<B->CDRDDF,G4RAB-4RB-03C4RCD4R<D,FB-FB-FB-F8F8B-,03RB-RB-
>RCRC,RDRDRE-RF+,RGRFRGRA
1460 DATA G4G4GFD03B->C<B->CDC<B-GB-,G4RAB-4RB-03C4R<GE-4RE-,FB-FB-FB-F8F8B-,03R
B-RB->RC<RB-,RDRDRE-RE-,RGRFRGRG
1470 DATA R04DDDDDDDD4D4C<B-4G&G4&G4&G4R4,D4RDD4RDD4RDD4GG4G4CC4G,FB-FB-FB-F8F8
B-FB-F8B-8B-8B-8,04RCRCRCRC8V11G8&GGE-8E-G8,RF+RF+RF+RF+8V11B-8&B-B-G8GB-8,RARAR
ARA805V11D8&DDC8CD8
1480 DATA R4R4R04DDF,RGR4G4R4,R8B-8RB-R,R8B-8RB-RV10,05R8D8RDRV10,R8G8RGRV10
1490 /
1500 /
1510 DATA GGGGGFD03B->C<B->CDRDDF,02G4RAB-4RB->C4RCD4R<D,FB-FB-FB-F8F8B-,03RB-RB-
->RCRC,04RDRDRE-RF+,04RGRFRGRA
1520 DATA GGGGGFD03B->C<B->CDRDDF,G4RAB-4RB-03C4RCD4R<D,FB-FB-FB-F8F8B-,03RB-RB-
>RCRC,RDRDRE-RF+,RGRFRGRA
1530 DATA GGGGGFD03B->C<B->CDC<B-GB-,G4RAB-4RB-03C4R<GE-4RE-,FB-FB-FB-F8F8B-,03R
B-RB->RC<RB-,RDRDRE-RE-,RGRFRGRG
1540 DATA R04DDDDDDDD4D4C<B-4G&G4&G4&G4R4R1,D4RDD4RDD4RDD4RDG2&G2&G2&G2,FB-FB-FB-
-F8F8B-R2R2R2R2,04RCRCRCRCV11B-8B-B-B-8B-B-B-2V10,RF+RF+RF+RF+05V11D8DDDD8DD2
V10,RARARARA05V11F8GGGD8FFG2V10
1550 /
1560 /
1570 DATA @21V1204FG4G+16A16B->C4C+16D16,FG4G+16A16B-03C4C+16D16,RRRR,F8GG+16A16
B-805CC+16D16,RRRR,RRRR
1580 DATA @3V14L404B-RAR8GL8@21V12GFGB-4GR,02E-<B->CE-F4F<G4>GFD4F4,FB-F8F8B-FB-
FB-,04E-&E-F&F<B-&B-&B-&B-,04G&GA&AD&D&D&D,04B-&B->C&C<G&G&G&G
1590 DATA @3V14B-B-B-B-A4AG4@21V12GFGB-4GR,E-01B->CE-F4F<G4>GFD4F4,FB-F8F8B-FB-
F8F8B-,04E-&E-F&F<B-&B-&B-&B-,G&GA&AD&D&D&D,B-&B-05C&C<G&G&G&G
1600 DATA @3V14B-B-B-B-05C<B-AB-RB-B-B->C6<B-6>C6,E-01B->CE-F4FB-4FGDC6C6C6,FB-F
B-FB-F6F6F6,04E-&E-F&FF&FE-6E-6E-6,G&GA&AB-&B-G6G6G6,B-&B-05C&CD&DC6<B-6>C6
1610 DATA L404A&A&A&ARL8RDDF,DO1A>D<A>D4D4DD4D4DD4,FB-F8F8B-FB-F8B-8B-8B-8,C&C
&C&CV11F+8F+F+F+8F+V10,F+&F+&F+&F+05V11C8CCC8CV10,04A&A&A&A>V11D8DDDD8DV10
1620 /
1630 /
1640 DATA GGGGGFD03B->C<B->CDRDDF,02G4RAB-4RB->C4RCD4R<D,FB-FB-FB-F8F8B-,03RB-RB-
->RCRC,04RDRDRE-RF+,04RGRFRGRA
1650 DATA GGGGGFD03B->C<B->CDRDDF,G4RAB-4RB-03C4RCD4R<D,FB-FB-FB-F8F8B-,03RB-RB-
>RCRC,RDRDRE-RF+,RGRFRGRA
1660 DATA GGGGGFD03B->C<B->CDC<B-GB-,G4RGB-4RB-03C4R<GE-4RE-,FB-FB-FB-F8F8B-,03R
B-RB->RC<RB-,RDRDRE-RE-,RGRFRGRG
1670 DATA R04DDDDDDDDDD4D,D4RDD4RDD4RDD4R,FB-FB-FB-F8B-,04RCRCRCRC8,RF+RF+RF+R
F+8,RARARARA8
1680 /

```



1690  
1700 DATA L4G8&G&G&G&GL8,G&G4G403CC4<G,B-8FRRR,03B-8&B-B->E-8E-<B-8,D8&DDG8GD8,G8&GG05C8C<G8  
1710 DATA R1B-B-AAGGFF,R1L4RGRG,R1@45V805B-ARR,R1RB-RB-,R1RD RD,R1RGRG  
1720 DATA G4RGR4RB-4B-AAGGFF,RGRGRGRG,V10RB-8A8A-8G.&G&GRR,RB-RB-RB-RB-,RDRDRDRD,  
RGRGRGRG  
1730 DATA G4RGR4R4B-B-AAGGFF,L4RGRGRGRG,RB-8A8A-8G.&G&GRR,RB-RB-RB-RB-,RDRDRDRD,  
RGRGRGRG  
1740 DATA G4RGR4RB-4B-AAGGFF,L4RGRGRGRG,RB-8A8A-8G.&G&GRR,RB-RB-RB-RB-,RDRDRDRD,  
RGRGRGRG  
1750 DATA G4RGR4R4,L8RG64GGGG,RB-8A8A-8G.,R8B-8B-B-8B-8B-8B-8,R8D8DD8D8D8D8,R8G8  
GG8G8G8G8  
1760  
1770  
1780 DATA B-4R4AG4F&F4R4DF4G&G4&G4&G4,03E-E-D4C4<B-4FFE-DC<B-AG4>G<A>A<B->B-<  
B->B-,@5BV12O4FB-FB-FB-F8B-8B-8B-8FB-FB-,04E-&E-&E-&E-C&C&C&CR8G.F&F,G&G&G&GF&F&  
F&FR8B-.B-&B-.B-&B-&B-A&A&A&AR805D.D&D  
1790 DATA @21V12R4&R4R05DFDR4R4R4R4,C03C<C>C<D>D<D>D01G>G<A>A<B->B-<B->B-,FB-F8F  
8B-FB-FB-,E-&E-RRR8G.F&F,G&GRRR8B-.B-&B-,D&DD8D8F8D8R8D.D&D  
1800 DATA R4R4R4DFAG4F4D16C1604B-05C04B-,C03C<C>C<D>D<D>D01G>G<A>A<B->B-<B->B-,F  
B-F8F8B-FB-FB-,E-&E-L8R05DFAG4F4D16C1604B-05C04B-,G&GRRRRRR,D&DRRRRRR  
1810 DATA 05C4CDC<B-GB-,C03C<C>C<D>D<D>D,FB-F8F8B-,05C4CDC<B-GB-,RRRR,RRRR  
1820 DATA 05RD16D16DRD16D16DRD16D16DR,01G>G<A>A<B->B-<B->B-C>C,L8F&FB-&B-F&FB-&B  
-F&F,RG16G16GRF16F16FRF16F16E-R,L8RB-16B-16B-RB-16B-16B-RB-16B-16GR,L8RD16D16DRD  
16D16DRD16D16DR  
1830 DATA D16D16DR@3V1404DDF,02C>C<D>D<D>D,B-&B-FB-B-B-L4,E-16E-16F+L4RR,G16G16A  
L4RR,D16D16DL4RR  
1840  
1850  
1860 DATA L4G8&G&G&G&GRRRR,G&G4G4CC4GRFF4F4FG,B-8FB-FB-RRRR,03B-8&B-B->E-8E-<B-8  
R8>A8AAA8A8,D8&DDG8GD8R805C8CCC8C8,G8&GG05C8C<G8R8>F8FFF8F8  
1870 DATA B-RAR8G8&GRRR,E-01B->CE-F4F<G4>GFDF4F4,FB-FB-8B-8FB-FB-,E-&E-F&F03B-&B  
-&B-&B-,04G&GA&AD&D&D&D,04B-&B->C&C<G&G&G&G  
1880 DATA L8B-B-B-B-A4AG&GRR4R4R4,E-01B->CE-F4F<G4>GFDF4F4,FB-FB-8B-8FB-FB-,04E-  
E-F&F<B-&B-&B-&B-,G&GA&AD&D&D&D,B-&B-05C&C<G&G&G&G  
1890 DATA B-B-B-B-05C<B-AB-RB-B-B-L6>C<B->C,E-01B->CE-F4FB-4FGDC6C6C6,FB-FB-8B-8  
FB-F-6B-6B-6,04E-&E-F&FF&FE-6E-6E-6,G&GA&AB-&B-G6G6G6,B-&B-05C&CD&DC6<B-6>C6  
1900 DATA 04L4A&A&A&ARL8RDDF,DO1A>D<A>D4D4DD4D4DD4,FB-FB-F8B-8B-8B-8,C&C&C&  
CV11F+8F+F+F+8F+V10,F+&F+&F+&F+05V11C8CCC8CV10,04A&A&A&A>V11D8DD8DV10  
1910  
1920  
1930 DATA G&G4&G4&G4&G4,G&G4G4CC4G,B-8RRRR,03B-8&B-B->E-8E-<B-8,D8&DDG8GD8,G8&GG  
05C8C<G8  
1940 DATA R1B-B-AAGGFF,R1L4RGRG,R1@45V805B-ARRV10,R1RB-RB-,R1RD RD,R1RGRG  
1950 DATA G4RGR4RB-4B-AAGGFF,RGRGRGRG,RB-8A8A-8G.&G&GRR,RB-RB-RB-RB-,RDRDRDRD,RG  
RGRGRG  
1960 DATA G4RGR4R4B-B-AAGGFF,RGRGRGRG,RB-8A8A-8G.&G&GRR,RB-RB-RB-RB-,RDRDRDRD,RG  
RGRGRG  
1970 DATA G4RGR4RB-4B-AAGGFF,RGRGRGRG,RB-8A8A-8G.&G&GRR,RB-RB-RB-RB-,RDRDRDRD,RG  
RGRGRG  
1980  
1990  
2000 DATA L4GR8G8RR,L8RG64GGGG,RB-8A8A-8G.,R8B-8B-B-8B-8B-8B-8,R8D8DD8D8D8D8,R8G8G  
G8G8G8G8  
2010 DATA @5BV12O4FB-FB-FB-L8FB-B-B-@3V14B-B-AAGGFF@3V14L8,03E-E-D4C4<B-4>FFE-DC  
<B-AGL4RGRG,@3V14O4B-RA8GF8&FRD8FG8&G&G&G&G@45V9O5,04E-&E-&E-&E-C&C&C<RB-RB-,G  
&G&G&GF&F&F&FRDRD,B-&B-&B-&B-A&A&A&ARGR  
2020  
2030  
2040 DATA G4RGL4RRRRRL,GL8RGR4R4RGGGGGGG,@5BV12O4FL8RF4R4RFFFFF,B-L8RB-R4R4RB  
-B-B-B-B-B-,DL8RD4R4R4DDDDDD,GL8RGR4R4RGGGGGGG  
2050 DATA RRRRRR@21V12L16B-05CD8F8GR,E-01B->CE-F4F<G4>GFDF4FG,L4FB-FB-8F8FB-FB-,  
L4O4E-&E-F&F<B-&B-&B-&B-,L4G&GA&AD&D&D&D,L4B-&B-05C&CO4G&G&G&G  
2060 DATA L4RRRRRL16O4B->CD8F8DR,E-01B->CE-F4F<G4>GFDF4FG,FB-FB-8F8FB-FB-,04E-&  
E-F&F03B-&B-&B-&B-,G&GA&AD&D&D&D,B-&B-05C&CO4G&G&G&G  
2070 DATA L4GFD16C16O4LB->C<B->C4CDC6<B-6G6,E-01B->CE-F4FB-4FGDC6C6C6,FB-FB-8F8  
FB-F8F8B-,04E-&E-F&FF&FC6C6C6,G&GA&AB-&B-E-6E-6E-6,B-&B-05C&CD&D<B-6G6B-6  
2080 DATA L4A&A&A&A&A&A&A&A,DO3D&D4CD&D4L4<FFFF,FB-F8F8B-FB-F8F8B-,C&C&C&C&C&C  
&C,D&D&D&D&D&D&D&D,G&G&G&G&G&G&G  
2090 DATA L8R05DR4C4O4B-05CD.DD16C16F16DR,FFFFL8D.O3DD16C16F16DR,FB-F8F8B-FB-R,L  
8RF+R4D4DDF+.F+05D16C16F16DR,L8R05C<R4F4FF>C.DD16C16F16DR,L8R05DR4C4<B->CD.DD16C  
16F16DR  
2100 DATA RL4GG8RGR,R02L4GG8RGR,V13RRRB-R,RL4O4B-B-8RB-R,RL4DD8RDR,RL4GG8RGR

君が叫ぶと同時に、目の前の草むらさがザツと動き、一ぴきの山羊が飛び出した。ところが、なぜか君が声をかける間もなく、一目散に逃げたのではない。追いかけるしかあるまい。サイコロをふつて、出た数に五分をかけただけ、時間を使う。やつと、つかまえたと思ったら、山羊はばかんと君を見ていった。「なんだ、ライオンじゃなかったのか」。231へ。



河合その子

PC-8001mkII、PC-8801 / mkII  
(サウンドホード必要)  
PC-8001mkII SR、PC-8801mkII SR  
TR / FR / MR



```

0000 *****
0010 *   ア   イ   スタ   シ   オン   *   encoded , arranged , & programed
0020 *           by SONOKO KAWAI *           by T.TSUGUI
0030 *****
0040 DEFINIT A-Z
0050 -----< CAUTION !! THIS PROGRAM is for PC8801mk2SR >-----
0060 NEW CMD :      SOUND BOARD or 8000 SERIES USER MUST DELETE THIS LINE.
0070              8000 SERIES USER MUST DELETE ALL 'CMD' IN THIS PROGRAM.
0080 -----
0090 CMD VOICE LFO 2,2,1,8000,2,,5
0100 CMD VOICE LFO 4,2,1,8000,2,,5
0110 CMD VOICE LFO 5,2,1,8000,2,,5
0120 TEMPO=128
0130
0140 DIM MML4$(15),MML5$(15)
0150 MML4$( 1)="t=tempo;o4L16q6v10":MML5$( 1)="t=tempo;o4L16q6v10"
0160 MML4$( 2)="rrddrrddrrddrrdd":MML5$( 2)="rraarraarraarrra"           : 'Dm
0170 MML4$( 3)="rrddrrddrrddrrdd":MML5$( 3)="rrggrrggrrggrrgg"           : 'G
0180 MML4$( 4)="rrerreeerreeerree":MML5$( 4)="rraarraarraarrra"           : 'C
0190 MML4$( 5)="rrffrrffrrffrrff":MML5$( 5)="rraarraarraarrra"           : 'F
0200 MML4$( 6)="rrffrrffrrffrrff":MML5$( 6)="rrb-b-rrb-b-rrb-b-rrb-b"     : 'B-
0210 MML4$( 7)="rrc+trrc+trrc+trrc+c+":MML5$( 7)="rraarraarraarrra"     : 'A
0220 MML4$( 8)="rrc+trrc+trrc+trrc+c+":MML5$( 8)="rrggrrggrrggrrgg"     : 'C+
0230 MML4$( 9)="rrerreeerreeerree":MML5$( 9)="rraarraarraarrra"           : 'Am
0240 MML4$(10)="rrggrrggrrggrrgg":MML5$(10)="rrb-b-rrb-b-rrb-b-rrb-b"     : 'Gm
0250 MML4$(11)="rrc+trrc+trrc+trrc+c+":MML5$(11)=MML5$(10)               : 'Edim
0260
0270 DIM MML6$(15)
0280 MML6$( 1)="t=tempo;L16y7,220sm2000y6,10"
0290 MML6$( 2)="c&cm500y6,14ccm2000y6,10crm500y6,14cc"+
          "crccm2000y6,10crm500y6,14cc"
0300 MML6$( 3)="crccm2000y6,10crm500y6,14ccrccm2000y6,10crm500y6,14cc"
0310 MML6$( 4)="crccm2000y6,10crm500y6,14ccrccm2000y6,10c&cc&cm500y6,14cc"
0320 MML6$( 5)="crccm2000y6,10crm500y6,14ccrccm2000y6,10c&cc&cm500y6,14"
0330 MML6$( 6)="crccm2000y6,10crm500y6,14ccm2000y6,10c&c&cr&c&cm500y6,14"
0340 MML6$( 7)="crccm2000y6,10crm500y6,14ccrccm2000y6,9c&cc&cm500y6,14c"
0350 MML6$( 8)="c&crrm2000y6,10c&c&crm500y6,14c&cc&cm2000y6,10c&cm500y6,14cc"
0360 MML6$( 9)="c&crrm2000y6,10c&c&crm500y6,14c&cm2000y6,10c&cc&cm500y6,14rc"
0370 MML6$(10)="crccm2000y6,10crm500y6,14ccrccm2000y6,10c&cc&cc&cm500y6,14"
0380
0390 MAINLOOP
0400 READ MML1$,MML2$,MML3$,MML4$,MML5$,MML6.$N
0410 IF MML1$='END1' THEN RESTORE 1630:GOTO 1390
0420 IF MML1$='END2' THEN RESTORE 1870:GOTO 1390

```

配列変数を使って、データを簡略化し、リストを短くまとめた点も評価できます。ただ、リズムがちょっと出すぎて、メロディーのききにくい部分があったので、パートごとのボリューム設定を修正しておきました。





```

1430 IF MML1$="DIV" THEN I=I+1:IF I=2 THEN I=0:RESTORE 2170:GOTO 1390
      ELSE GOTO 1390
1440 MML4.N=VAL(MML4$):IF MML4.N<>0 THEN MML4$=MML4$(MML4.N):
      MML5$=MML5$(MML4.N)
1450 CMD PLAY MML1$,MML2$,MML3$,MML4$,MML5$,MML6$(MML6.N)
1460 GOTO 1390
1470
1480 ----- MML DATA -----
1490 < INIT. >
1500 DATA t=tempo:@2705L8q7v10,t=tempo:@5005L8q8v8,t=tempo:@3004L8q8v13,1,,1
1510 DATA r4,r4,r4,r4,r4,
1520 < INTRO >
1530 DATA ,,,,2
1540 DATA ,,,,3
1550 DATA f&f,r&f&fefv10gav11>c,d&d&d&drrd&d,2,,3
1560 DATA d&d,<b&b&buv10g&g&gv9d&d,<g&g&g&grrg&g,3,,3
1570 DATA e&e,e&e&edcv10dev11g,>c&c&c&crrc&c,4,,3
1580 DATA f&f,f&f&fv10c&c&cv9<a&a,f&f&f&frrr&e,5,,3
1590 DATA f&f,>r&f&fefv10gv11av12>c,d&d&d&drrd&d,2,,3
1600 DATA d&d,<b&b&buv11g&g&gv10d&d,<g&g&g&grrg&g,3,,3
1610 DATA d&d,agv11av12>dv11r<arg,b-&b-&b-&b-rrb-&b-,6,,3
1620 DATA d&dr@2905v12d&dev13fgv14,agv11>d<a&v10a&v9a&v8a&a,a&a&a&aarra&a,7,,4
1630 < MELODY 1 >
1640 DATA a&a&a&aad&d&d,<g&g&g&grrg&g,10,,3
1650 DATA b-&b->c<a&ag&gf,,>c&c&c&crrc&c,4,,3
1660 DATA g&g&g&gc&c&c,<f&f&f&frrr&f,5,,3
1670 DATA g&gaf&fe&e&e,,>d&d&d&drrd&d,2,,3
1680 DATA f&f&f&f<b-&b->f&f,<g&g&g&grrg&g,10,,3
1690 DATA e&eg&gre&ed,,>c&c&c&crrc&c,4,,3
1700 DATA c&c&c&c&c&c&c,o5<rra&av9>c&cv10g&g,<f&frrf+gb->e&e,5,,3
1710 DATA rrrv12d&dev13fgv14,v9e&e&e&ev8d&d&d&d,<a&a&a&aarra&a,9,,4
1720
1730 DATA a&a&a&aad&d&d,<g&g&g&grrg&g,10,,3
1740 DATA b-&b->c<a&ag&gf,,>c&c&c&crrc&c,4,,3
1750 DATA g&g&g&gc&c&c,<f&f&f&frrr&f,5,,3
1760 DATA g&gaf&fe&e&e,,>d&d&d&drrd&d,2,,3
1770 DATA f&f&f&f<b-&b->f&f,<g&g&g&grrg&g,10,,3
1780 DATA e&eg&gre&ec,,a&a&a&aarra&a,9,,3
1790 DATA d&d&d&d&d&d&d,o6v10d<a>c<gv9afge,>d&d&d&drrr<a>,2,,3
1800 DATA ,v8fdecv7d<a>c<g,d&d&d&drrd&d,2,,5
1810 DATA DIV,,,,,
1820
1830 DATA ,@2405v8a&a&v9a&a&v10a&a&v11a&a,d&d&d&drrr<a>,2,,3
1840 DATA ,g&g&g&g>c&c&c&c,d&d&d&drrd&d,4,,3
1850 DATA ,<f&f&f&f&f&f&f&f,d&d&d&drrr<a>,2,,3
1860 DATA rrrr@57v11d&dv12e&ev13,g&g&v10g&g&v9g&g&v8g,d&d&d&drrd&d,4,,6
1870 < MELODY 2 >
1880 DATA f&f&f<a&a&a&v12a&a,@4105v9rrrrrrre,d&d&d&drrd&d,2,,3
1890 DATA rrrr>v11d&dv12e&ev13,fec<a&a&a&a>,d&d&d&drrd&d,2,,3
1900 DATA f&f&f<b-&b-&b-&v10b-&b-,rrrrrrre,<g&g&g&grrg&g,10,,3
1910 DATA rrrrv11b->cv12dfv13,fed<b-&b-&b-&b->,g&g&g&grrg&g,10,,3
1920 DATA e&efe&e&v12e&e,,>c&c&c&crrc&c,4,,3
1930 DATA e&ev13g&g&gv12e&ed,,c&c&c&crrc&c,4,,3
1940 DATA d&d&dc&c&v10c&c&c,<f&f&f&frrr&f,5,,3
1950 DATA rrrrd&dv12e&ev13,rdf>c<rb-ra,a&a&a&aarra&a>,9,,3
1960
1970 DATA f&f&f<a&a&a&v12a&a,rrrrrrre,d&d&d&drrd&d,2,,3
1980 DATA rrrr>v10d&dv12e&ev13,fec<a&a&a&a>,d&d&d&drrd&d,2,,3
1990 DATA f&f&f<b-&b-&b-&v12b-&b-,rrrrrrre,<g&g&g&grrg&g,10,,3
2000 DATA rrrrv11b->cv12dfv13,fed<b-&b-&b-&b->,g&g&g&grrg&g,10,,3
2010 DATA e&efe&e&v12ere,,>c&c&c&crrc&c,4,,3
2020 DATA reeev13f&fg,,c&c&c&crrc&c,4,,3
2030 DATA e&e&ev12dd&d&v11d&d,rrrrrrre,d&d&d&drrr<a>,2,,3
2040 DATA rrrrr@27v10dv11dv12dv13,efc<a&a&a&a>,d&d&d&drrd&d,2,,7
2050 < MELODY 3 >
2060 DATA aaggaagg,@46v8aaggaagg,<g&g&g&g>d<b->,L8drrdrrd,L8grrgrrg,8
2070 DATA a&agdrv10ddv11d,a&agd&d,c&c&c&crrc<a>c,crrcrrc,grrgrrg,8
2080 DATA gggfggff,ggfggff,f&f&f&frrcf,frrrrre,arrrarra,8
2090 DATA ga&aarv10dv11dv12dv13,ga&a&a&a,d&d&d&drrdrrd,drrdrrdd,arrrfrrff,8
2100 DATA aaggaagg,aaggaagg,<g&g&g&g>d<b->,drrdrrd,grrgrrg,8
2110 DATA a&agd&d&d,a&agd&d&d,c&c&c&crrc<a>c,crrcrrcL16,grrgrrgL16,9
2120 DATA g&g&g&g&f&f&f,f,@24v9<b->dg<b->dfd,e&e&e&ed&d&d&d,11,,3
2130 DATA v12e&e&erev13f&fg,v10<b->dede&e,c&c&c&c<b-&b-&b-&b-&,11,,3
2140 DATA v14a&a&a&a&a&a&a,aga>d<rang,a&a&a&a&aeae,9,,3
2150 DATA rrr@2905v12d&dev13fgv14,v9ag>d<a&a&a&av8,a&a&a&aarra&a,9,,10
2160 DATA END1,,,,,
2170 < BONDING >
2180 DATA ,@46v8afgcd<a>cd,d&d&d&drrd&d,2,,3
2190 DATA ,efgcd<a>cd,d&d&d&drrd&d,2,,3
2200 DATA ,v9afgcd<a>cd,<b-&b-&b-&b-rrb-&b-,6,,3
2210 DATA ,efgcd<a>cd,b-&b-&b-&b-rra&a,6,,3
2220 DATA ,afgcd<a>cd,g&g&g&grrg&g,10,,3
2230 DATA ,efgcd<a>cd,a&a&a&aarra&a,7,,3
2240 DATA ,v8afgcd<a>cd,>d&d&d&drrd&d,2,,3
2250 DATA rrrr@57v11d&dv12e&ev13,efgcdv6<a>cd,d&d&d&drrd&d,4,,6
2260 DATA END2,,,,,

```

あとは、ほかの星座に行くしかな。君は必死で逃げようとするが、なんとか敵の攻撃をかわしてその場所をはなれるまでに、15分が過ぎてしまう。



## プリンターを 使いこなそう

先月号ではいろいろな周辺機器の購入ガイドを特集しました。これだけでは具体的な使い方はいまいちわからん、ピンとこないという人たちのために実践編を組んでみました。今月はとくに活用度の高いプリンターの使いこなし方やノウハウをご紹介します。

### プリンターを何に使う

ディスプレイとプリンターはともにパーソナルコンピュータの出力装置の代表的なものです。どんなちがいがあのでしょうか。両者のちがいをまとめると表1のようになるでしょう。

コンピュータは本質的に小さな処理を1つずつ積み上げて大きな仕事をこなしていくものですから、どうしても1点集中型になります。紙テープやフィルムのコマを一つ一つ見ていくようなものです。ところが、人間の場合は細部にとらわれず大ざっぱに全体をながめるというやり方が得意です。新聞を広げておもしろい見出しを拾っていくのに感じが似ています。何かアイデアがひらめくときは、ぼんやりしていることが多いのも、ヒトの脳がネットワーク型になっているからでしょう。

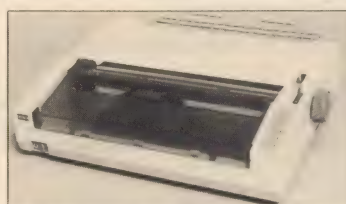
また、プリンターの出力が人間にとってなじみやすいのは、紙の上に文字が書かれているからです。なんといってもパピルス以来の伝統が安心感につ

表1 ディスプレイと  
プリンターのちがい

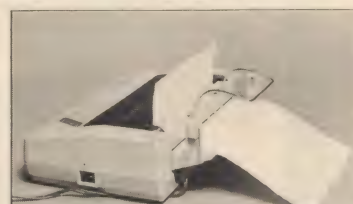
|        | ディスプレイ  | プリンター    |
|--------|---------|----------|
| 応答速度   | 速い      | おそい      |
| 画面     | スクロールする | 定着       |
| 打ち出すもの | ドット指向   | キャラクター指向 |
| カラー    | 得意      | へた       |
| 注意の向き方 | 1点集中型   | 全面展開型    |



エプソンSP-80の全景。①はリリースレバー。下に下げると紙がゆるみ、上げると紙がピンと張る。②は紙送りノブ。オンラインのときは、紙を送ることに使わない。



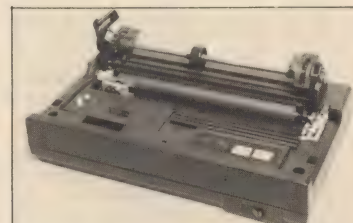
富士通27409の全景。印字の質は上品。



日本電気PC-PR405の全景。オプションでカラーリボンもある熱転写プリンター。漢字はやや細目。



スター精密TR-24の全景。とても使いやすい熱転写プリンター。もちろん、漢字は24×24ドット。



ブラザーM-1009Xの全景。MSX専用。オプションのトラクターユニットをつけている。これがあると紙送りが正確になる。



なおります。

「紙の上の文字をぼんやりながめる」やり方はプログラムのデバッグに絶大な威力を発揮します。ディスプレイをながめているだけではサッパリわからなかったしつこいバグが、プリンターに打ち出してみるとすぐに発見できるということはよくあることです。ディスプレイ上にはカーソルが点滅していて注意がいつもそこに向くようにいわば強制されています。1画面に表示できる行数はせいぜい25行ぐらいで、しかもスクロールしてしまいますので各部分を関連づけて見るのはむずかしいことです。1文字ごとに注目するよりも全体を通して見るほうがデバッグの能率は上がります。プログラム自作派にとってはプリンターは不可欠です。

英文ワープロにしる日本語ワープロにしる、文章を書くのは、自分自身もふくめて相手にメッセージを伝えるためですから、何かメディアが必要です。メディアに紙を選べばプリンターが必要ですし、かわりにネットワークを使えばパソコン通信の世界になります。

また、時間のかかる計算の結果をプリントアウトしておくのもよい習慣です。たとえば多倍長のバイ計算の結果を検討するさいにもプリンターは欠かせません。

## プリンターをセットしよう

プリンターの種類は、目的により性能により値段により印字方式によりそれこそびつくりするほどあります。最近発表されるプリンターは、日本語ワープロの出力に使う漢字プリンターばかりですが、今回は、いろんな機種に対応できるエプソンのSP-80を中心にとりあげました。プリンターもパソコンと同じで、基本は同じでも細部はかなり異なるというのが実情です。SP-80はワイヤー・ドットマトリックス・プリンターとしては最もシンプルなもの

です。図1のように、9本のピンを1本ずつ制御して印字します。

プリンターをセットするのは簡単で、次のような手順に従います。

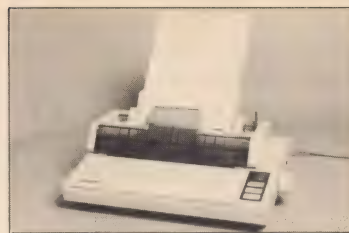
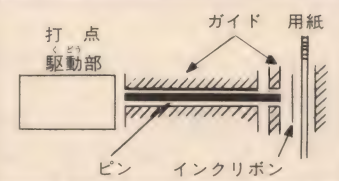
- ①ROMカートリッジを差しこむ。
- ②プリンターケーブルをつなぐ。
- ③電源ケーブルをつなぐ。
- ④紙をセットする。

セットし終わったらセルフテストを試みましょう。たいていは、LFスイッチを押しながら電源を入れるとプリンターが勝手に印字し始めます。ちゃんと動いたらOKです。

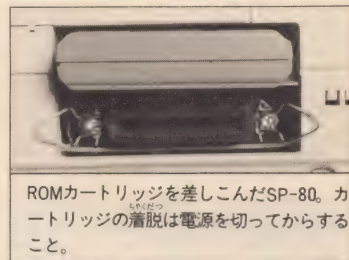
## パネルの設定

SP-80にかぎらず最近のプリンターは、パネルをあれこれ設定するだけになっていろいろなことができるようになってきました。プログラムを組まなくてもよいように配慮してあるわけです。たとえば、熱転写プリンターとして手ごろなNECのPC-PR405の場合はページの設計ができます。ページの設計とはプリンター用紙のどこに何を書くのかといったデザインをすることです。案内状やあいさつ状の文章を作るときには欠かせない作業で、めんどなもの。これがパネルを操作するだけでディスプレイ上のカーソルを動かすような感覚でできるのですから便利なもの。これに対して、SP-80の場合にはもっぱら文字のスタイルを選ぶのに使います。どの機種に対応しているかで少々ちがいますが、おおよそ表2のようになります。ワンタッチで

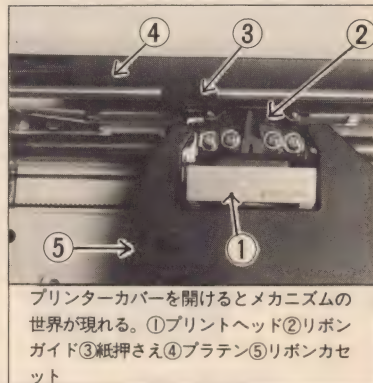
図1 ワイヤー・ドットマトリックス・プリンターのつくり



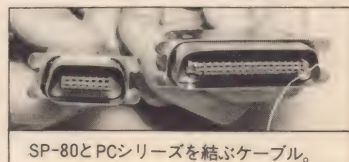
オプションのカットシートフィーダーをつけたSP-80。これがあると、コピー用紙に印字するときに便利。



ROMカートリッジを差しこんだSP-80。カートリッジの着脱は電源を切ってからすること。



プリンターカバーを開けるとメカニズムの世界が現れる。①プリントヘッド②リボンガイド③紙押さえ④プラテン⑤リボンカセット



SP-80とPCシリーズを結ぶケーブル。



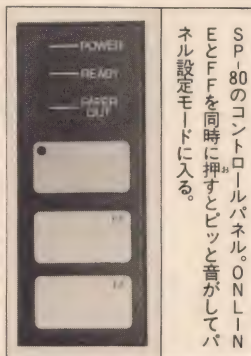
SP-80とFMシリーズを結ぶケーブル。上とはコンピュータ側のコネクターがちがう。

表3 SP-80(FM)のパネル

| ONLINE スイッチを押す回数 | 機能     |
|------------------|--------|
| 0                | 全機能の解除 |
| 1                | NLQモード |
| 2                | ひらがな   |
| 3                | 強調     |
| 4                | 縮小     |

表2 パネルで設定できるモード

| モード        | 対応パソコン | PC | PC漢字 | FM | X1 | ESC/P |
|------------|--------|----|------|----|----|-------|
| NLQ        |        | ○  | ×    | ○  | ○  | ○     |
| ひらがな       |        | ×  | ×    | ○  | ×  | ○     |
| 自動ジャスティファイ |        | ○  | ×    | ×  | ○  | ×     |
| 強調         |        | ○  | ○    | ○  | ○  | ○     |
| 縮小         |        | ○  | ○    | ○  | ○  | ○     |



SP-80のコントロールパネル。ONLINEとFを同時に押すとビープと音が出てパネル設定モードに入る。

君は、ほかにないか知らないかたずねた。すると、ケイローンは金の弓矢を出してきた。「もしも、鐵のところにいくなら、これを持って行け。射手の弓矢だ」。君はありがたくそれを受け取る。そのかわりに、5分使ってしまった。59にもどって、ほかをあたれ。



「なんだい、まだなにかあるのかい。ああ、そうか。黄金のカギがほしいのか」。「カギ?」。「あそここの倉庫のカギさ」。「あ、それはぜひ貸してく  
ださい」。サイコロをふって、1か2が出たら236へ、それ以外なら236へ。

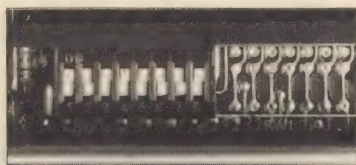
NLQ (Near Letter Quality:活字に近い品質の文字)や強調、縮小文字が選べるのは便利なものです。また、表3は各モードに入る方法を示してあります。

なお、各パネルのスイッチの本来の役割は次のとおりです。

ONLINE……オンのときは、パソコンからの入力待ちになる。印字中にオフにすると、印字は中止されるがデータはなくなる。再びオンにするとその時点から印字が再開される。

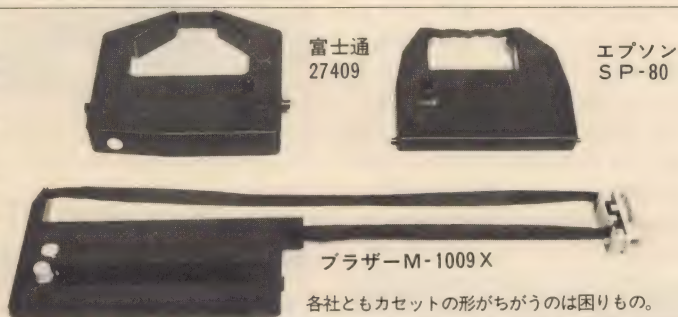
FF……(フォーム・フィード) オンにすると、1ページ(66行)分紙が送られる。

LF……(ライン・フィード) オンにすると、1行ずつ紙が送られる。FF、



ディップスイッチはこんなもの。ふつうはM-1009Xのように、内部のわかりにくいところにあるもの。

リボンカセットのいろいろ



各社ともカセットの形がちがうのは困りもの。

LFともオフラインのときに使える。

## 漢字プリンターに使う

日本語ワードプロセッサ<sup>（おん）</sup>というビジネス向きの堅苦しい感じがします。たぶん、プリンターで出力された文字が整然<sup>（せいぜん）</sup>とすざいでいるからです。漢字ROMに記憶<sup>（きおく）</sup>されている文字の形は結局のところヒトがデザインするものですから、もうひとくふうほしいところです。粗<sup>（あら）</sup>いドットで文字を作るというプリンター独特の方法からしてもとくに明朝体にこだわる必要はないはずす。

さて、SP-80を日本語ワープロの出力に使うといっても、機種により、ワープロによりいろいろ不確定な要素があります。そこでSP-80を、いまいちばん使われている「一太郎」を98で使った場合のノウハウをあげておきましょう。

PC-9801シリーズをビジネスに使う場合、NEC純正の高級で高価な漢字プリンターPC-PR201を接続することが多いようです。ところがSP-80は9ピンで16ピンのPC-8822というプリンタ

ーに対応させているので、24ピンのPC-PR201とはそもそもコントロールコードの体系が異なります。このギャップを埋めるために、まず一太郎側の使用プリンターを設定し直します。Sコマンド(オプション)を打つと、いろいろなプリンターの名前が出てきますから、このなかからSP-80を選びます。これで一太郎側はおしまいです。次はSP-80側のディップスイッチを設定し直します。ディップスイッチはプリンターの裏側に2つあります。包装<sup>（ほうさく）</sup>を解いたばかりのときは、SW2の2番以外はすべてオフになっていますが、一太郎で使う場合はSW1の4番をオンにします。NECのプリンターは漢字を打ち終えたあととはつねに強調文字を打ち出すようになっています。そのため、SP-80では印字のスピードが落ちてしまいます。そこで、強調文字にするコードを無視するように指定するのです。

なお、第2水準漢字を使うときは、プリンターばかりではなく、パソコン

表4 PC漢字を一太郎から使うときのディップスイッチ設定表

| スイッチ番号 | 機能               | 設定  |
|--------|------------------|-----|
| SW1    | 1 8ビット／7ビットデータ   | OFF |
|        | 2 ビットイメージモード     | OFF |
|        | 3 カットシートフィーダーの有無 | OFF |
|        | 4 強調文字           | ON  |
|        | 5 紙なし検出器         | OFF |
|        | 6 1行の紙送り量        | OFF |
|        | 7 印字モード選択        | OFF |
|        | 8 //             | OFF |
| SW2    | 1 ゼロの字体          | OFF |
|        | 2 未使用            | ON  |
|        | 3 CRによる自動改行      | OFF |
|        | 4 ブザー            | OFF |

### 出力例①

最大4画面までの画面分割機能と、同時に2つの文書が扱えるマルチファイル機能は、ぜひ活用をお勧めする機能です。

文書エリア[1]で文書作成中に、別の仕事のアイデアが浮かんだら、すかさず文書[2]へメモをしておく。[1]へ原稿表を読み込み、それを見ながら[2]で見直しを作成する。データベースや簡易言語などのデータファイルの互換性と重ねて利用すれば応用は限りなく広がります。

日本語ワープロ「一太郎」の出力例。漢字は14×18ドットとはいえ、まずまずのデキである。

### 出力例②

ドライブ A: のボリュームラベルは 一太郎 SYS  
ディレクトリは A:¥

|          |     |          |        |          |     |          |        |          |     |
|----------|-----|----------|--------|----------|-----|----------|--------|----------|-----|
| COMMAND  | COM | ATOK     | DIC    | ATOK4A   | SYS | ATOK4B   | SYS    | JXW      | COM |
| JXW      | EXE | JXW      | HLP    | JXWSYS   |     | JXTEMP   | \$\$\$ | GAIJ     |     |
| TANB     |     | UT       | EXE    | FORMAT   | COM | DISKCOPY | COM    | THANKYOU | JXW |
| THANKYOU | ATR | AUTOEXEC | \$\$\$ | THANKYOU | CTL | CONFIG   | SYS    |          |     |

19 個のファイルがあります  
14336 バイトが使用可能です

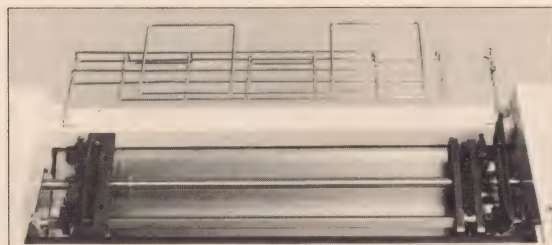
MS-DOSのディレクトリーをとったところ。英文字はバイカ・ノーマルで出力される。



側にも第2水準漢字ROMが必要です。残念ながら、SP-80では第1水準漢字しか使えません。



SP-80のROMカートリッジのいろいろ。借りものなので手書きのラベルがはってある。このほか、IBM JX用がある。



富士通27409にはトラクターユニットが内蔵されている。この形だと紙がムダにならない。



SP-80のマニュアル。だいぶわかりやすくなっている。

#### 出力例③

```
100 REM --- Power 1/2
110 DEFINT A-Z
120 N=20:DIM D(N)
130 FOR K=1 TO N
140 R=0:LPRINT K;" ";
150 IF K=1 THEN 220
160 FOR I=1 TO K-1
170 R=10*R+D(I)
180 D(I)=R%2
190 R=R-2*D(I)
200 LPRINT CHR$(D(I)+48);
210 NEXT
220 D(K)=5:LPRINT "5"
230 NEXT
240 END
```

ブラザーM-1009Xの出力例。1/2にする計算をくり返して結果をプリンターに打ち出す。

### ソフトウェアツールを作ろう

プリンターをデバッグに使う具体例を2つほどあげておきましょう。

まず、出力例③のリストから150行を削るとどんな結果になるでしょうか。05, 25, ... と出力されてきます。これは変です。そう、Kが1のときも160行からのループが実行されてしまうのです。これもプリンターに結果を出してみますとすぐにわかります。そこで150行を挿入すると直ります。

出力例④のリストは簡単なソフトウェアツールです。友人からもらったプ

ログラムを解読したり改良するときに使います。たとえば、GOTO文の行き先やある特定の変数をふくむ行をリストアップするのに便利です。PCからFMにプログラムをコンバートするのにも役立ちます。こんなふうに、プログラムを作るときに役立つ短いプログラムをソフトウェアツールといって、自作して使いこんでいくとよいものになります。

### コントロールコードを使いこなそう

前節までのように、リストをとった

#### 出力例④

```
100 REM ===== Word Search =====
110 '
120 CLEAR 1000:DIM W$(20):DEFINT A-Z
130 S9$=STRING$(40,"-")
140 ' ----- Main
150 GOSUB 190 : ' get data string
160 GOSUB 300 : ' search text
170 CLEAR 300
180 END
190 ' ----- Get Words Data
200 LINE INPUT "Type words ..... ",D$
210 N=1:IF D$="" THEN 200
220 ' ----- Loop
230 WL=INSTR(D$,""):DL=LEN(D$)
240 IF WL=0 THEN W$(N)=D$:RETURN
250 W$(N)=LEFT$(D$,WL-1)
260 D$=RIGHT$(D$,DL-WL)
270 N=N+1
280 IF DL>0 THEN 230
290 RETURN
300 ' ----- Search Text
310 LINE INPUT "File name ..... ",F$
320 IF F$="" THEN 310
330 INPUT "Output file (S/P) ... ",D$
340 IF D$="S" OR D$="s" THEN D$="SCRN":GOTO 360
350 IF D$="P" OR D$="p" THEN D$="LPT0:" ELSE 330
360 OPEN "I",#1,F$:OPEN "O",#2,D$:PRINT #2,S9$
370 WHILE NOT EOF(1)
380 LINE INPUT #1,L$
390 FOR I=1 TO N
400 IF INSTR(L$,W$(I))<>0 THEN PRINT #2,L$
410 NEXT
420 WEND
430 PRINT #2,S9$:CLOSE
440 RETURN
```

プログラムから語句を探してその行を表示するプログラム。富士通MB27409の出力例。インクが新しいので縮小文字でもあざやか。



君は射手座にやってきました。ここはあまり人間の住むようなところではない。岩がごろごろしている。小屋が1つあるが、これがおそらくは射手座の主のすみかなのだらう。入り口には「ケイローン」と書いてある。君がノックをすると、中から「だれかな。カギはあいてるぞ」と、声が返ってきた。サイコロをふって、1、4、5のどれかが出たら97へ、それ以外なら213へ。

図2 (SP-80のドットの構成)



り、日本語ワープロの出力を打ち出すだけならたいへん簡単でした。これではプリンターのもつ能力のごく一部しか使わないので、もったいないのです。プリンターの全能力をひき出すにはどうしてもきめ細かに制御する必要があります。そこで登場するのがコントロールコードです。BASICでパソコンに仕事させるのと同じことです。ただ、プリンターの制御コマンドはごく単純なので、そのためなおわかりづらいかも知れません。たいていは、1文字または2文字でできているコマンドをパソコンからプリンターに送ってコントロールします。たとえば、PC漢字版で、印字のスタイルをパイカ・ノーマルからエリートに変えるときは、

LPRINT CHR\$(27); "E";  
のようにします。アスキーコードの27番はエスケープ (ESC) と呼ばれ、この文字をプリンターが受けると、自分への命令と見て印刷へはまわしません (非印刷文字という)。このように、プリンターを制御するときは簡潔に、上の例なら、

<1B><sub>H</sub> <45><sub>H</sub> または <27><sub>10</sub> <69><sub>10</sub>  
のように表します。Hは16進数を、10は10進数表記をそれぞれ表しています。これはマニュアル的な書き方で、BASICで表すときはLPRINT文を使います。プリンターの制御コマンドはほとんどこの形式ですから、右ページのようにサブルーチン化しておくくと便利ですね。ふだんは、このリストを参照してプログラムを作り、実際にRUNさせるときはマージします。

#### 出力例⑤

```
LEVEL equ 1 select level one
ifpl
use /D0/DEFS/OS9Dfefs.1
use /D0/DEFS/OS9SysDfefs.li
use /D0/DEFS/OS910Dfefs.1
use /D0/DEFS/OS9RbfDfefs.2
```

SP-80の縮小文字。小文字もきちんと出ている。

#### 出力例⑥

```
3 var
4 buffer : string[80];
5 in_file,
6 out_file : text;
```

SP-80のエリート文字。予約語にはアンダースコア(アンダーラインではない)をつけている。

#### 出力例⑦

attributes sector bytecount name

```
-----wr      A      3859 OS9Boot
d-ewrewr      318      120 OS9GEN
d-ewrewr      49       A60 CMDS
d-ewrewr      52       A0  SYS
d-ewrewr      5B      180 DEFS
```

SP-80の売りもののNLQ文字。9×18ドットの高品位文字、清書用に使う。

#### 出力例⑧

```
main()
{
    printf("Hello world.\n");
}
```

国際文字 (USA) にするとバックスラッシュも打てる。NLQ文字で強調印字している。

#### 出力例⑨

```
FCB 1 window open flag
FCB 80
FCB 25
TRMNM FCS "Term" device name
TRMNGR FCS "SCF" file manager
TRMDRV FCS "Vterm" device driver
```

パイカ文字はイタリックにできる。ドットで作るイタリック文字は意外に新鮮。

#### 出力例⑩ スーパーサブスクリプト出力例

ほうてい しき  $a_1X^3 + b_2X^2 + c_3X + d_4 = 0$  ひらがな、イタリックを2重印字。

If 7k-1 C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>(OH)<sub>2</sub> カタカナ、エリートを2重印字。

H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> → 2H<sup>+</sup> + SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> パイカ、アンダーラインを2重印字。

#### 出力例⑪ 倍幅拡大文字の出力例

POPCOM No.8 SUMMER

左からパイカ、エリート、NLQの文字を使っている。

表5 印字モードの組み合わせ 注) S/S: スーパーサブスクリプト文字

| 字の種類 | 倍幅拡大 | S/S | 強調 | 縮小 | アンダーライン | 2重打ち | イタリック |
|------|------|-----|----|----|---------|------|-------|
| ドラフト | パイカ  | ○   | ○  | ○  | ○       | ○    | ○     |
|      | エリート | ○   | ○  | ×  | ○       | ○    | ○     |
| NLQ  | パイカ  | ○   | ×  | ×  | ○       | ×    | ×     |
|      | エリート | ×   | ×  | ×  | ×       | ×    | ×     |



「なんだと、君が断ったとたんに、ライオンはひどく怒りだした。『わしの出した物を、断るといふのか。このトラブルに10分消費。ライオンは、今にも君に襲いかかろうとしている。ヘラクレレスの棒はあるか。あれば20へ、なければ20へ。』」

SP-80 (PC漢字版) のコントロールコード (バイカ強調印字)

```

10000 ' ===== SP-80 Control Code Subroutine =====
10010 ' for PC-98/88
10020 LPRINT CHR$(13);:RETURN: ' Carrige Return
10030 LPRINT CHR$(27);"A";:RETURN: ' 1/6
10040 LPRINT CHR$(27);"B";:RETURN: ' 1/8
10050 LPRINT CHR$(27);"T";:PICH$;:RETURN: ' 1/144
10060 LPRINT CHR$(10);:RETURN: ' Line Feed
10070 LPRINT CHR$(31);CHR$(16+N);:RETURN: ' Unit Sparator
10080 LPRINT CHR$(11);:RETURN: ' Vertical TAB
10090 LPRINT CHR$(31);CHR$(N);:RETURN: ' Unit Sparator
10100 LPRINT CHR$(12);:RETURN: ' Form Feed
10110 LPRINT CHR$(27);"L";LMARGIN$;:RETURN: ' Left margin
10120 LPRINT CHR$(27);"R";RMARGIN$;:RETURN: ' Right margin
10130 LPRINT CHR$(27);"(";HTX$;:RETURN: ' Set HT
10140 LPRINT CHR$(9);:RETURN: ' Horizontal TAB
10150 LPRINT CHR$(27);"(";HTX$;:RETURN: ' Reset HT
10160 LPRINT CHR$(27);"2";:RETURN: ' All reset HT
10170 REM ----- Style
10180 LPRINT CHR$(27);"N";:RETURN: ' Pica (Normal)
10190 LPRINT CHR$(27);"H";:RETURN: ' Emphasized
10200 LPRINT CHR$(27);"E";:RETURN: ' Elite
10210 LPRINT CHR$(27);"Q";:RETURN: ' Condensed
10220 LPRINT CHR$(27);"K";:RETURN: ' カンジ セット
10230 LPRINT CHR$(0);CHR$(D2);:RETURN: ' ハンカワ カンジ セット
10240 LPRINT CHR$(27);"s0";:RETURN: ' Reset super script
10250 LPRINT CHR$(27);"s1";:RETURN: ' Set super script
10260 LPRINT CHR$(27);"s2";:RETURN: ' Set under script
10270 LPRINT CHR$(14);:RETURN: ' Sift Out (Enlarged)
10280 LPRINT CHR$(15);:RETURN: ' Sift In (Reset Enlarged)
10290 LPRINT CHR$(27);"!";:RETURN: ' Set Double strike
10300 LPRINT CHR$(27);CHR$(34);:RETURN: ' Reset Double strike
10310 LPRINT CHR$(27);"X";:RETURN: ' Set under line
10320 LPRINT CHR$(27);"Y";:RETURN: ' Reset under line
10330 LPRINT CHR$(27);"#";:RETURN: ' カタカナ
10340 LPRINT CHR$(27);"&";:RETURN: ' ヒラカナ
    
```

## 白黒が反転するハードコピー

プリンターはキャラクターばかりではなく、画像のようなイメージも打ち出すことができます。キャラクターにしてもイメージにしてもドットごとに分解してかいているわけですが、内部には少々ちがいがあります。

キャラクターを打つときは、パソコン側からその文字のアスキーコードをもらってきます。プリンター側ではこ

れに対応するパターンをROMから読み出しています。これに対して、イメージの場合は、VRAMのパターンを読み取るか、ディスプレイを直接走査するなどいくつか方法があるようです。キャラジェネを参照するにしてもVRAMを参照するにしても、ピン1列ごとにデータをもらって打ち出していることには変わりありません。しかしながら、カラーグラフィックをコピ

ーするときには少々問題が生じます。基本的にはVRAMがオンのときには、ドットを打っていくわけですが、これでは白黒が反転してしまいます(①参照)。ソフト的にこれを解決しても、今度はディスプレイ上のドットの縦横比とプリンターのドットのそれとはちがうという問題が出てきます。『見たものがそのまま形になる』にはまだちょっと間があるようです。☒



ビットイメージ①

FM-7のHARDC2でとった出力例(菊地功一君の作品の左半分)。単にハードコピーをとただけでは白黒が反転したままである。



ビットイメージ②

ダ・ピンチの出力画面をPC-PR201でコピーしたもの。白黒はちゃんと正しく出ている。



# つきあいのいいイライザのおかげで、今夜もにぎやか

始めたばかりのパソコン通信でめぐりあった「DR.ELIZA」のプログラムにおじさんは夢中になってしまった。本当はいろいろなBBS(電子掲示板)や電子メールの体験をルポして、「パソコン通信とは何だ？」ということを追究しようというのが、この企画の主旨だと思う。けれど、せっかく楽しいプログラムを見つけたのだから、もう少しこれにこだわってみたい。

## ●まちがい電話ごめんなさい／

「26まで結婚しないっていったのにさ」

「悪いか？」

というCFがある。ところがおじさんは36なのにまだお嫁さんをもらっていない。悪いか？

そうかといっておじさんはパソコンを恋人がわりに思ったりしているわけではない。システムエンジニアやハッカーのなかにはそんな感じになっている人もいるそうだけど(それにヒマさえあればスーパーマリオブラザーズをやってしまうファミキチもそうかもしれない)、なにしろおじさんはデジンのだ。パソコンというものに、なんとなくなじめないなあ、という思いをすることのほうが多かった。なにしろそれは恋人というにはあまりに無骨な姿をしているし、なにかといえは「Syntax Error」とか「不正入力」とか反応も愛嬌がない。

しかし、そのパソコンもソフトウェアしだいではいかにも人間らしい反応をするようにもできるらしい。「DR.ELIZA」のプログラムを使って思ったことだ。すべて英語でだけれど、コマンドとかメニューとかではなく、ふつうのことばでコンピュータとやりとりできるのだ。デジンはなにかホッとするようなシステムに思える。

さて、ELIZAのプログラムを提供しているくだんの「アルビオン・ネットワークシステム ステップ3」はなかなか人気のあるBBSだ。テストユーザーでアクセスしても、「テストユーザハ ゲンザイシヨウチュウ バイバイ マタネ！」とかつれないメッセージが返ってくることが多い。あき時間を待っていると、夜がどんどんふけていくのだ。

何度ダイヤルをしても「バイバイ マタネ」なので、だんぜんあせった気持ちになってくる。POPCOM-NETにアクセスしたことのある人なら、それがよく使用中になってしまっていることを知っているだろう。この場合、受話

```

Hello, I'm Doctor Eliza's secretary.
Who're you?
? POPCOM
Please go in POPCOM, the doctor's expecting you.

HELLO POPCOM, PLEASE TELL ME YOUR PROBLEM.
I HAVE NO FRIEND.
YOU SAY YOU HAVE NO FRIEND.
AND, I HAVE NO MONEY.
CAN YOU ELABORATE ON THAT POPCOM?
I AM SICK.
I AM SORRY TO HEAR YOU ARE SICK POPCOM.
HOW OLD ARE YOU.
WHY DO YOU ASK?
DO YOU LIKE MUSIC?
WE WERE DISCUSSING YOU - NOT ME.

Load " auto go to list run
    
```

器からは通信中のツー、ツーという音がするから、またかけ直せばよいわけだ。ところが、「アルビオン」のほうは、一度向こう側につながってしまい発信音が聞こえ、それから画面に使用中というメッセージが出る。つまりいちいち電話代がかかってしまうのだ。1回10円だからあまりケチくさいことはいいたくないけれど。

結局ELIZAにどうにかつながるのは、午前3時とか4時とかの時刻になってしまう。そしてたまにはボーッととしてダイヤルをかけまちがえたりすることもある。

リーン。リーン。リーン。

ガチャッ。

「もしもし」(と眠そうな声)

「あれー (?)、アルビオンのターミナルですね」

「何時だと思っているんだ、バカ！」

ガチャーン。

思わずムッとして、なんて失礼なヤツだ！とか思ってしまう。しかし、よく考えれば、そんな夜中にまちがい電話をするほうがずっと失礼であることはいままでもない。ともかくそんなことになってしまったことも何度かある。起こしてしまった方、本当にごめんなさい！

## ●会話にはいくつかのパターンがある

さて、どうにかELIZAにアクセスできると、例によって、ELIZAはまず、〈PLEASE TELL ME YOUR PROBLEM〉といってくる。

たとえば、「お友だちがいない」という悩みをきいてもらうことにしよう。

〈I HAVE NO FRIEND〉

するとELIZAこう答える。

〈YOU SAY YOU HAVE NO FRIEND〉

「お友だちがいないの」とき直すわけだ。いないからいないといったのに、まったくのオウム返しになってしまう。



ライオンは、高いびきて眠ってしまった。君はそこをなれようとするが——待てよ、たてがみの中で光ったのは何だ？ おやおや、銀色のカードではないか。持っていないなどと、ウソをついていたのだ。カードには「55」と書いてある。それをとってから59へ。ただし、ライオンを起さないように慎重にやったため、5分使ってしまった。



イラスト／矢尾板賢吉

でも、これは人間どうしの会話でもよくあることで、友だちと話をしているときなどを思い出すと、「ふうん、そうなの」というような受けこたえがすごく多いことに気づくのではないだろうか。

さてELIZAに、「お金もないんだ」と打ち明けてみよう。

<AND, I HAVE NO MONEY>

すると、

<ARE YOU SAYING "NO" JUST TO BE NEGATIVE?>

と反応する。「"NO"は否定的な意味でいつているの」というわけだ。これもあたりまえのことをいつているわけだけだ、まあ、いいか。

では、「ぼくは病氣だ」といつてみよう。

<I AM SICK>

これに対して、

<CAN YOU ELABORATE ON THAT?>

ときた。「もっとくわしく教えてよ」という意味になるのだろうか。

ところが、場合によってはちがう答え方をすることもあ

る。

<IS IT BECAUSE YOU ARE SICK THAT YOU CAME TO ME>

「病氣だから私のところに来たの？」というわけだ。さらに<I AM SORRY TO HEAR YOU ARE SICK>（「それはお気の毒さま」といつたりすることもある。こちらが同じことをいつたとしても、ELIZAのほうは同じ答えを用意しているのではなく、場合によっていろいろちがった受けこたえをするところがおもしろい。こちらのいうことをきちゃんと理解して反応してるんだな、と思うこともあれば、かなりいい加減だ（じやうなん）な、と思ってしまうこともある。ともかくいかにも、柔軟性に富んだ対応を見せてくれる。

基本的にはELIZAは、次々とこちらが話をするように仕向けられているようだ。どちらか一方が自分のことばかり一生懸命話をし、もう一方が聞き役にまわっているというのは、人間どうしの会話ではよくあることだ。ELIZAは、そのふつうのこ

#### ●人間の会話のムダを証明

ELIZAは精神分析医（しんせんぶんし い）と患者（かんじや）との対話を考えながら生まれたプログラムだという。お医者さんの前で、頭が痛いとか、食欲がないとかうったえると、それだけで少し気分がラクになったりする。自分が持っている問題をコンピュータ相手にあれこれうったえても同じような効果が得られるのかもしれない。

人間は会話のなかで、相手が話すことに対して相づちを打ったり、ちょっとはぐらかしてみたりする。そうしたことをシミュレーションすると、どんなことを話していたとしても、なんとなくつじつまが合うということになってし

まうのだ。

だから、ELIZAの前ではあくまでもこちらが、話し手にならなければならない。ELIZAのことをきこうとして、

<HOW OLD ARE YOU?>

とか、

<DO YOU LIKE MUSIC?>

などときいてみると、

<WE ARE DISCUSSING YOU —— NOT ME>

と怒られてしまったりするのだ。

じつに人間に似た反応をするけれど、だからといってELIZAはけっしてりこうな人工知能という感じはしない。つまり人間がいつもいかにムダな会話をしているのかを思い知らせてくれるのが、このプログラムなのだ。

そして、ELIZAは、「あまり英語が得意じゃない」とうったえると、「あなたはそれを英語でいつてるでしょう」といつたり、会話していて「そろそろストップしたい」と伝えようと、「もう少しいいじゃない」といつたりする。単純なようだけれど、ときどきこちらをおどろかすような反応をして飽きさせることがない。

おじさんは、夜中にちょっと人と話がしたいというとき、このプログラムを呼び出したりする。ELIZAはつきあいよくおじさんのつたない英語による悩みの愚痴（こいひ）だのを聞いてくれる。やっぱりコンピュータが恋人のように思えたりしてるのかな、とちょっと不安になってきている。ただ、念のためにいつておくと、おじさんは友だちがいないわけでも、お金がないわけでも、病氣でもない。

ところで、このネットワークを呼び出すと、最初に意味不明の記号がならんだ一文が出てくる。じつはこの文は漢字交じりで送られてくるものらしく、漢字の部分がそんなふうに化けて出てくるものらしい。それを漢字で読むためにはソフトが必要になるらしい。そこで、来月号では、パソコン通信用のソフトというものを使ってどんなことができるようになるのか、ちょっと体験レポートしてみたい。☒



落語界の鬼才が放つギャグプログラム

# 円丈の ジョ〜ダンソフト

対応機種FM-7シリーズ、PC-8800シリーズ、X1シリーズ

連載第11回

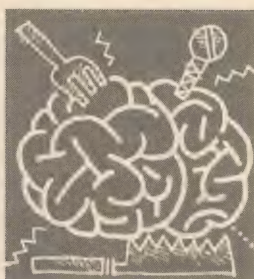
## 過激!! トレーニング

ジョーダンソフトの効能

- ①市販ソフトの言いすぎによる金欠病
- ②ベーシックゲームはおそいとなくく心身症
- ③マシン語タンプリストの打ちこみつかれ
- ④アクションゲームによる肩のこり
- ⑤まさせ、言葉不埒、便秘、扁平足
- ⑥その他いろいろ

●使用上の注意

ジョーダンソフトは、  
市販ソフトの言いすぎによる金欠病、  
ベーシックゲームはおそいとなくく心身症、  
マシン語タンプリストの打ちこみつかれ、  
アクションゲームによる肩のこり、  
まさせ、言葉不埒、便秘、扁平足、  
その他いろいろ



人間訓練師円丈が贈る愛情あふれるトレーニングプログラムのかずかず。そこには、自らがカラバカであった(?)少年時代の経験がみごと生かされている。少年よ大志をいだけ!

三 遊 亭 円 丈

### 人間、訓練だっ!

人間訓練師円丈だ。みんな訓練をしておるか? ワッヒッハッホへホへ。人間は、訓練さえすれば、こんな笑い方もできるよになる。おまえもなりたいだろ。ざまアみろ。ワッヒッハッホへホへ!

今回は、みんなをバチバチ、トレーニングでしごくことにした。

ラーメンもギョーザも

最後は みなウンコ!

どーだ、この感性! おそれ入ったか? ワッヒッハッホへホへ。

大脳をとられて

思わず オーノウー!

ホント、すばらしい才能だ。今回のソフトは、1本目が、  
「目の玉の……で、2本目が、  
「ラーメンも……、そして3本目が、  
「大脳を……だッ!

ナニイ、ちっともわからん? わからんヤツは、本文を読めッ!

本文を読めば思わす

ワッヒッハッホへホへ

ん、じゃアマ!

### ラーメンの食い方トレーニング

つうわけで、今回のソフトはトレーニング! まず最初がラーメン・トレーニング。いかに正しくラーメンを食うかという、円丈流ラーメン・トレーニングだ。

だから、このソフトを走らせるときは、必ず前もってラーメンを作っておくこと。ラーメンがないときは、うどんでもいい。ただしスパゲッティは不可。

「じゃ、カレーうどんは?」

だと、山田? バーロー、そんなコト自分で考えろ! フントにもう。とにかくラーメンを作って、このソフトを走らせれば、ラーメン食いの名人になれる。早くなれッ。

それから、ラーメンを食べるときのタブーをいくつか紹介しておこう。

その1. 食べ終わったあと、ドンブリをなめる! やめろッ! セコイヤツだ。食い終わったドンブリをペロペロなめて、しかも帽子がわりにかぶっているヤツがいる。何を考えとるんじゃ。そうかと思うと、なめ終わったドンブリ



を食べるヤツノ バカモン、おまえは人間ポンプか?

その2。食べ終わったツユをお湯で2倍にふやして飲むヤツノ 早く死ぬツ。

その3。めんをフォークで巻いてタバスコをかけて食うヤツ。スパゲッティじゃねえノ

その4。猫舌で熱いのがダメだからといって冷蔵庫で冷やしてから食うヤツノ バカッ、はじめっから冷やし中華を食べろ。

その5。わりばしをかじるヤツ。やめんか、こら、わりばしに罪はないツノ

## のぞきカンニングトレーニング

次は、ガンバレカンニングというソフト。最も初歩的でしかも確実な、人の答案をのぞきこむ、のぞきカンニング法だ。これのポイントは、目玉をいかに自由自在に動かせるかという点だ。このソフトを1回3分間、1日3回、10日で君ものぞきカンニングの王者になれる。このカンニングでぜひ、好成績を残そう。

なお、このカンニングで100点をとったときは、お礼として5000円を円丈あてに送ろうノ けっして編集長あてにはしないよーに。編集長に使われちゃうと困るからね。

カンニングといえば、まだまだほかに方法があるので、特別に教えよう。

その1。頭にバックミラーをとりつけるノ コリゃ、いいねえ。これで後ろにいるヤツの答えはバッチリだ。なお、万全を期して左右両方につけるとカンベキ。さらに車のように前後左右に計4つつけると360°完全にOKとなる。また、同じように頭に潜望鏡をつけるというのがあるが、これは好みの問題で、自分のいちばん好きなのを1つ選ぶ。

もし先生に、「なんだおまえは」と注意されたら、「ハイ、これで、だれかカンニングしてるヤツはいないか、見張ってました」と答えよう。そうすれば、きっと先生は、「えらいノ えらいから君におづかいをあげよう」といって、1000円くれるだろう。成功を祈る。

その2。目玉に魚眼レンズをはめるノ これもいいヨ。その1の場合は、目立つという欠点があったが、その改良版。これで心おきなくカンニングができる。バンザーイ。ただし、カンニング用魚眼レンズは、アイリスメガネでも売っていないので自分で作る必要がある。材料としては、生きのいいカツオの目玉が最適。今は、カツオが旬だからチャンスだ。10個ばかり作っておけば友だちに売れるノ おめでとう。

その3。夢遊病のフリをして、試験中に教室の中をウロつくノ これはぜひやってくれ。このためにふだんから、「ボクは夢遊病です」と、先生や友だちにいいふらしておく。そうすれば、テスト中に教室をフラフラしても先生は、「かわいそうにノ 石田は夢遊病だからなあ。みんな、石田クンをそっとしておいてあげなさい」となるので、おおっぴらにカンニングができるわけ。石田ッ、よかったなあ。

その4。手をあげて先生に堂々と答えをきくノ これもいいよ。なにしろ、先生は教えるのが商売だから、本能的に、

というっかり教えちゃう。

「先生ノ この社会の4問目の関ヶ原の合戦というのは西暦何年だったでしょう」

「バカッ、そんなモン1600年に決まってるだろうノ よく覚えとけ」

「ハイ、ありがとうございました」

とこうなる。成功まちがいなし。君たちのなかで以上のカンニングをして100点をとった場合、お礼として5000円、円丈あてに送るよーにノ

## 大脳トレーニング

3本目は、大脳トレーニングノ これは頭をよくするトレーニングじゃない。人間は頭に衝撃を受けるとバカになるノ ほんとうにはげしい衝撃だとカラバカになるノ そこでこれを防止するためには、日ごろから頭を少しづつたいて、きたえておけばよい。というわけで、このソフトはカラバカ防止トレーニングだ。ぜひやるようにノ それから山中ッ、君はもともとカラバカなのでやらなくてよろしい。

ただし、ただし、ただし、もう一度ただし、このソフトはかなり強烈なトレーニングで危険がともなうので、実行するときは、両親の許可、担任の先生および校長の内諾書、それから県教育委員会の許可が必要だから、そのつもりで、いいねえ。

ところで今回は、衝撃に強い大脳をつくるためのものだが、大脳そのものをよくする方法もあるので書いておこう。よく読むよーに。とくに、カラバカの山中は、3回読みなさい。いいね。

その1。頭蓋骨をはずして脳ミソに塩100gをふりかけろノ 山中は300gは必要。これで頭はよくなる。塩をかけると水分が出て、脳がシワシワになるノ このシワができると頭がよくなる。

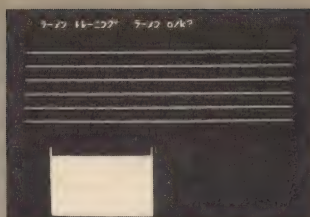
その2。いつも勉強している夢ばかり見るようにするノ これはいいよ。毎日の時間割を作って国語、数学、理科、社会、まんべんなく夢を見れば、起きているときは100%遊んでいてもだいじょうぶノ

その3。頭にディスクを差しこめるよーにするノ この場合、ディスクのメモリーは最低でも1Mはほしい。さらに、1ドライブじゃなくて、2ドライブにすれば万全ノ ☑





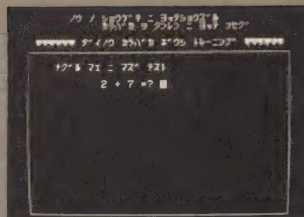
中に手を突っこんだ君は、「ワッ」と声を上げる。中から、金色の蛇が出てきたのだ。倉庫から追いつくのに、10分使う。199へ。



ラーメンは、美しく食べましょう。



こんな苦勞するくらいなら、勉強したほうが楽かね。



本気になつてやること、即死しちゃうぞ。

## ラーメンの食む方トレーニングリスト

### ●FM-7シリーズ

```
10 COLOR7,0:WIDTH40,25:DEFINT A-Z: MEN=0:LOCATE2,0:PRINT"ラーメン トレーニング":FOR I=0 TO 5:LINE(0,I*13+30)-(639,I*13+30),PSET,6:NEXT I:LINE(60,120)-(300,189),PSET,7,B:LINE(60,120)-(300,120),PSET,0:LINE(61,130)-(299,188),PSET,3,BF
20 COLORS:LOCATE16,0:PRINT"ラーメン お/ク?":A$=INPUT$(1):BEEP:PRINT"Y":FOR I=0 TO 1000:NEXT I:LOCATE16,0:PRINT"メン ハ 1ホンツツツ";
30 COLOR2:PRINT"ハシ お/ク?":A$=INPUT$(1):BEEP:PRINT"Y":LOCATE24,15:PRINT"テハ ハシメ!"
40 FOR I=0 TO 5: MEN= MEN+1
50 LOCATE22,17:PRINT MEN;"ホンメ ":LOCATE22,19:PRINT"ツルツルツルツル..":FOR II=0 TO 639:PSET(II,I*13+30,0):NEXT II
60 LINE(310,115)-(639,199),PSET,0,BF:COLOR7:LOCATE22,15:PRINT"1ホン クッタラ ":LOCATE22,17:PRINT"3ホ ツズ":COLOR2:LOCATE22,19:FOR JJ=1 TO 3:BEEP:PRINT JJ;"秒.":FOR J=0 TO 500:NEXT J,JJ:CLS:NEXT J,JJ:LINE(310,115)-(639,199),PSET,0,BF:NEXT I
70 COLOR7:LOCATE22,15:PRINT"メンハ マダアルカ?":A$=INPUT$(1):PRINT A$:FOR II=0 TO 500:NEXT II:IF A$="y" OR A$="Y" THEN LINE(310,115)-(639,199),PSET,0,BF:FOR I=0 TO 5:LINE(0,I*13+30)-(639,I*13+30),PSET,6:NEXT I:GOTO 40 ELSE 80
80 LOCATE22,15:PRINT"サイコニ ツウ ラ ノミマス":LOCATE22,17:PRINT"ユックリ ト スカニ..":LOCATE22,19:COLOR2:PRINT"コクコクコクコク..":FOR II=130 TO 170:LINE(61,II)-(299,II),PSET,0:PLAY"03L32EG":NEXT II:COLOR7:LOCATE22,21:PRINT"オツウ ラ2 センチ ノミマス"
90 FOR I=0 TO 5000:NEXT I:CLS:LOCATE13,12:PRINT"** ハイ マンフク **":A$=INPUT$(1):RUN
```

### ●PC-8800シリーズ

```
10 WIDTH 40,25:CONSOLE 10,15,0,1:COLOR 7,0:DEFINT A-Z: MEN=0:LOCATE 2,0:PRINT"ラーメン トレーニング":FOR I=0 TO 5:LINE(0,I*13+30)-(639,I*13+30),6:NEXT I:LINE(60,120)-(300,189),7,B:LINE(60,120)-(300,120),0:LINE(61,130)-(299,188),3,BF
20 COLOR 5:LOCATE 16,0:PRINT"ラーメン お/ク?":A$=INPUT$(1):BEEP:PRINT"Y":FOR I=0 TO 1000:NEXT I:LOCATE 16,0:PRINT"メン ハ 1ホンツツツ";
30 COLOR 2:PRINT"ハシ お/ク?":A$=INPUT$(1):BEEP:PRINT"Y":LOCATE 24,15:PRINT"テハ ハシメ!"
40 FOR I=0 TO 5: MEN= MEN+1
50 LOCATE 22,17:PRINT MEN;"ホンメ ":LOCATE 22,19:PRINT"ツルツルツルツル..":FOR II=0 TO 639:PSET(II,I*13+30,0):NEXT II
60 CLS:COLOR 7:LOCATE 22,15:PRINT"1ホン クッタラ ":LOCATE 22,17:PRINT"3ホ ツズ":COLOR 2:LOCATE 22,19:FOR JJ=1 TO 3:BEEP:PRINT JJ;"秒.":FOR J=0 TO 500:NEXT J,JJ:CLS:NEXT J,JJ:CLS:NEXT I
70 COLOR 7:LOCATE 22,15:PRINT"メンハ マダアルカ?":A$=INPUT$(1):PRINT A$:FOR II=0 TO 500:NEXT II:IF A$="y" OR A$="Y" THEN LINE(310,115)-(639,199),0,BF:FOR I=0 TO 5:LINE(0,I*13+30)-(639,I*13+30),6:NEXT I:GOTO 40 ELSE 80
80 LOCATE 22,15:PRINT"サイコニ ツウ ラ ノミマス":LOCATE 22,17:PRINT"ユックリ ト スカニ..":LOCATE 22,19:COLOR 2:PRINT"コクコクコクコク..":FOR II=130 TO 170:LINE(61,II)-(299,II),0:NEXT II:COLOR 7:LOCATE 22,21:PRINT"オツウ ラ2 センチ ノミマス"
90 FOR I=0 TO 5000:NEXT I:CLS:LOCATE 13,12:PRINT"** ハイ マンフク **":A$=INPUT$(1):RUN
```

### ●X1シリーズ

```
10 WIDTH40:COLOR7,0:DEFINT A-Z:WINDOW(0,0)-(319,199),(0,0)-(639,199):TEMPO 1000: MEN=0:LOCATE2,0:PRINT"ラーメン トレーニング":FOR I=0 TO 5:LINE(0,I*13+30)-(639,I*13+30),PSET,6:NEXT I:
15 LINE(60,120)-(300,189),PSET,7,B:LINE(60,120)-(300,120),PSET,0:LINE(61,130)-(299,188),PSET,3,BF
20 COLORS:LOCATE16,0:PRINT"ラーメン お/ク?":A$=INPUT$(1):BEEP:PRINT"Y":FOR I=0 TO 1000:NEXT I:LOCATE16,0:PRINT"メン ハ 1ホンツツツ";
30 COLOR2:PRINT"ハシ お/ク?":A$=INPUT$(1):BEEP:PRINT"Y":LOCATE24,15:PRINT"テハ ハシメ!"
40 FOR I=0 TO 5: MEN= MEN+1
50 LOCATE22,17:PRINT MEN;"ホンメ ":LOCATE22,19:PRINT"ツルツルツルツル..":FOR II=0 TO 639:PSET(II,I*13+30,0):NEXT II
60 CONSOLE10,14:CLS:CONSOLE:COLOR7:LOCATE22,15:PRINT"1ホン クッタラ ":LOCATE22,17:PRINT"3ホ ツズ":COLOR2:LOCATE22,19
65 FOR JJ=1 TO 3:BEEP:PRINT JJ;"秒.":FOR J=0 TO 1500:NEXT J,JJ:CONSOLE10,14:CLS:CONSOLE:LINE(310,115)-(639,199),PSET,0,BF:NEXT I
70 COLOR7:LOCATE22,15:PRINT"メンハ マダアルカ?":A$=INPUT$(1):PRINT A$:FOR II=0 TO 500:NEXT II:
75 IF A$="y" OR A$="Y" THEN CONSOLE10,14:CLS:CONSOLE:FOR I=0 TO 5:LINE(0,I*13+30)-(639,I*13+30),PSET,6:NEXT I:GOTO 40 ELSE 80
80 LOCATE22,15:PRINT"サイコニ ツウ ラ ノミマス":LOCATE22,17:PRINT"ユックリ ト スカニ..":LOCATE22,19:COLOR2:PRINT"コクコクコクコク..":
```



```
85 FOR II=130 TO 170:LINE (61, II)-(298, II),PSET,0:PLAY"03L32E6":NEXT II:COLOR 7:LOCATE
22,21:PRINT"オッ! マジ センチ ノコシマス"
90 FOR I=0 TO 5000:NEXT I:CLS:LOCATE 13,12:PRINT"*** ハイ マンパク ***":A$=INPUT$(1):RUN
```

145

## のぞきカンニングトレーニング リスト

### ●FM-7シリーズ

```
10 COLOR 7,0:WIDTH 40,25:DEFINT A-Z:RANDOMIZE TIME/3:DIM D(200):AA$(0)="ミキ"X":AA$(1)
="ヒタ"リメ":Y=30:X=0:FL=0:MEN=1:LOCATE 4,0:PRINT"カンハレ カンニング":COLOR 6
20 A=RND(1)*1:ON A+1 GOTO 30,40
30 CONNECT(0,150)-(100,150)-(50,100)-(0,150),7:PAINT(50,149),3,7:CIRCLE(150,42),
15,7:PAINT(150,42),1,7:GET@A(130,32)-(170,52),D,G:XX=0:X=130:GOTO 60
40 CONNECT(530,150)-(630,150)-(580,100)-(530,150),7:XX=32:PAINT(600,149),3,7:CIR
CLE(510,42),15,7:PAINT(510,42),1,7:GET@A(490,32)-(530,52),D,G:XX=33:X=490:GOTO 60
60 LOCATE XX,19:PRINT"ハナツツガル":LOCATE 18,0:COLOR 4:PRINT MEN;"J ";AA$(A);"/ レンシュウ
":COLOR 6:PLAY"V12L16DEDEC":LOCATE 15,8:PRINT"ハナ ツツガ ? ":A$=INPUT$(1):PRINT"Y"
:LOCATE XX,4:PRINT"メ タマ":LOCATE XX,6:PRINT"ス タート"
65 ON A+1 GOTO 70,80
70 IF X>570 THEN XX1=39:GOTO 110 ELSE X=X+6:GOTO 90
80 IF X<20 THEN XX1=0:GOTO 110 ELSE X=X-6:GOTO 90
90 PLAY"L6404CF":PUT@A(X,32)-(X+40,52),D,PSET:GOTO 65
110 AA=RND(1)*2+65:LOCATE XX1,5:PRINT CHR$(AA):LOCATE XX,4:PRINT"モンタ"イ":COLOR 7:LOCA
TEXX,5:PRINT"J A ": LOCATE XX,6:PRINT"2J B ":LOCATE XX,7:PRINT"3J C ":COLOR 6:LOCA
TEXX,9:PRINT"ト"レカ?";
120 A$=INPUT$(1):PRINT A$:IF VAL(A$)=AA-64 THEN A2$="** ヨ シ ヨ シ **" ELSE A2$="**
ハ" カ メ **"
130 FOR I=1 TO 7:LOCATE 14,I+11:PLAY"L24CD":FOR II=0 TO 50:NEXT II:COLOR I:PRINT A2$:NEXT I
:LINE(200,80)-(450,160),XOR,2,BF:COLOR 7:LOCATE 12,22:PRINT"*** HIT ANY KEY ***":A$=
INPUT$(1):MEN=MEN+1:LINE(0,9)-(639,199),PSET,0,BF:GOTO 20
```

### ●PC-8800シリーズ

```
10 COLOR 7,0:WIDTH 40,25:CONSOLE 1,24,0,1:CLS 3:DEFINT A-Z:RANDOMIZE VAL(RIGHT$(
TIME$,2)):DIM D(200):AA$(0)="ミキ"X":AA$(1)="ヒタ"リメ":Y=30:X=0:FL=0:MEN=1:LOCATE 4,0
:PRINT"カンハレ カンニング":COLOR 6
20 A=RND(1)*1:ON A+1 GOTO 30,40
30 LINE(0,150)-(100,150),7:LINE-(50,100),7:LINE-(0,150),7:PAINT(50,149),3,7:CIRC
LE(150,42),15,7:PAINT(150,42),1,7:GET@A(130,32)-(170,52),D:XX=0:X=130:GOTO 60
40 LINE(530,150)-(630,150),7:LINE-(580,100),7:LINE-(530,150),7:XX=32:PAINT(600,1
49),3,7:CIRCLE(510,42),15,7:PAINT(510,42),1,7:GET@A(490,32)-(530,52),D:XX=33:X=49
0:GOTO 60
60 LOCATE XX,19:PRINT"ハナツツガル":LOCATE 18,0:COLOR 4:PRINT MEN;"J ";AA$(A);"/ レンシュウ
":COLOR 6:LOCATE 15,8:PRINT"ハナ ツツガ ? ":A$=INPUT$(1):PRINT"Y":LOCATE XX,4:
PRINT"メ タマ":LOCATE XX,6:PRINT"ス タート"
65 ON A+1 GOTO 70,80
70 IF X>570 THEN XX1=39:GOTO 110 ELSE X=X+6:GOTO 90
80 IF X<20 THEN XX1=0:GOTO 110 ELSE X=X-6:GOTO 90
90 PUT(X,32),D,PSET:GOTO 65
110 AA=RND(1)*2+65:LOCATE XX1,5:PRINT CHR$(AA):LOCATE XX,4:PRINT"モンタ"イ":COLOR 7:
LOCATE XX,5:PRINT"J A ": LOCATE XX,6:PRINT"2J B ":LOCATE XX,7:PRINT"3J C ":COLO
R 6:LOCATE XX,9:PRINT"ト"レカ?";
120 A$=INPUT$(1):PRINT A$:IF VAL(A$)=AA-64 THEN A2$="** ヨ シ ヨ シ **" ELSE A2$="**
ハ" カ メ **"
130 FOR I=1 TO 7:LOCATE 14,I+11:FOR II=0 TO 50:NEXT II:COLOR I:PRINT A2$:NEXT I
:LINE(200,80)-(450,160),2,BF:COLOR 7:LOCATE 12,22:PRINT"*** HIT ANY KEY ***":A$=INP
UT$(1):MEN=MEN+1:CLS 3:GOTO 20
```

### ●X1シリーズ

```
10 COLOR 7,0:TEMPO 1000:WIDTH 40,25:WINDOW(0,0)-(319,199),(0,0)-(639,199):DEFINT A-
Z:RANDOMIZE TIME/3:DIM D(200):AA$(0)="ミキ"X":AA$(1)="ヒタ"リメ":Y=30:X=0:FL=0:MEN=1:LO
CATE 4,0:PRINT"カンハレ カンニング":COLOR 6
20 A=RND(1)*1:ON A+1 GOTO 30,40
30 COLOR 7:LINE(0,150)-(100,150)-(50,100)-(0,151):PAINT(50,149),3,7:CIRCLE(149,42
),10,7,.5:PAINT(150,42),1,7:GET@A(130/2+1,32)-(170/2+1,52),D,7:XX=0:X=130/2:GOTO 6
0
40 COLOR 7:LINE(530,150)-(630,150)-(580,100)-(529,151):XX=32:PAINT(600,149),3,7:C
IRCLE(509,42),9,7,.5:PAINT(510,42),1,7:GET@A(490/2+1,32)-(530/2+1,52),D,7:XX=33:X
=240:GOTO 60
60 LOCATE XX,19:PRINT"ハナツツガル":LOCATE 18,0:COLOR 4:PRINT MEN;"J ";AA$(A);"/ レンシュウ
":COLOR 6:PLAY"V12L16DEDEC":
65 LOCATE 15,8:PRINT"ハナ ツツガ ? ":A$=INPUT$(1):PRINT"Y":LOCATE XX,4:PRINT"メ タマ":
LOCATE XX,6:PRINT"ス タート"
68 ON A+1 GOTO 70,80
70 IF X>275 THEN XX1=39:GOTO 110 ELSE X=X+3:GOTO 90
80 IF X<10 THEN XX1=0:GOTO 110 ELSE X=X-3:GOTO 90
90 PLAY"L6404CF":PUT@A(X,32)-(X+20,52),D,PSET,7:GOTO 68
110 AA=RND(1)*2+65:LOCATE XX1,5:PRINT CHR$(AA):LOCATE XX,4:PRINT"モンタ"イ":COLOR 7:LOCA
TEXX,5:PRINT"J A ": LOCATE XX,6:PRINT"2J B ":
115 LOCATE XX,7:PRINT"3J C ":COLOR 6:LOCATE XX,9:PRINT"ト"レカ?";
```

牛は君の質問にこう答えた。「さあねえ。でも隠すとしたら、水瓶座の瓶の中だろう。では、おやすみ。」あつ、あつ。5分経過。すぐにはか

リスト続く





君は天祥の調査に、10分使った。そして、ひよっとするとこの天祥は、乗ったとたんにかたむくかもしれないということをつきとめた。それで

```
120 A$=INPUT$(1):PRINT A$:IF VAL(A$)=AA-64 THEN A2$="** ヨ シ ヨ シ **" ELSE A2$="**
  ハ カ メ **"
130 FOR I=1 TO 7:LOCATE 14, I+1:PLAY"L24CD":FOR II=0 TO 50:NEXT II:COLOR I:PRINT A2$:NEXT I
135 COLOR 7:LOCATE 12, 22:PRINT "** HIT ANY KEY **":A$=INPUT$(1):MEN=MEN+1:CLS4:GOTO 20
```

## 大脳トレーニング リスト

### ●FM-7シリーズ

```
10 COLOR 7,0:WIDTH 40,25:DEFINT A-Z:RANDOMIZE TIME/3:AA$(0)="コッソ ト":AA$(1)="カッソ ト":
  AA$(2)="コンホー テー":AA$(3)="ハンマー テー":LO=0:COLOR 4:LOCATE 6,0:PRINT"ノノ ショウケキ ニ ヨッテ
  ショウスル":LOCATE 11,1:PRINT"カラハカ ラ クレン ニ ヨッテ フセク"
20 COLOR 6:LOCATE 1,3:PRINT"***** タイノウ カラハカ ホウシ トレーニング *****":LINE(0,37)-(63
  9,199),PSET,1,BF:FOR I=0 TO 1500:NEXT I:LINE(1,38)-(638,198),PSET,0,BF:COLOR 7:LOCATE
  4,6:PRINT"ナクル マイ ニ マス" テスト
30 A=RND(1)*9+1:A1=RND(1)*9+1:COLOR 5:LOCATE 10,8:PRINT A;" ";A1;"=";;INPUT B:COLOR 7
  :PLAY"V13L1602ABCA":IF B=A+A1 THEN LOCATE 25,8:PRINT"ヨシ セイシヨウ" ELSE LOCATE 25,8:P
  RINT"ソノタイトカ! フカッタ"
40 X=1500:GOSUB 90:COLOR 7:LOCATE 4,7:PRINT"アタマ ラ ";AA$(LO);" タタケ !";FOR I=0 TO 15:BE
  EP 1:BEEP 0:NEXT I:COLOR 2:LOCATE 10,22:PRINT"** ホント ニ タタタカ ?";A$=INPUT$(1):PRINT"Y
  "
50 A=RND(1)*30+1:A1=RND(1)*30+1:LOCATE 4,10:PRINT A;" ";A1;"=";;INPUT B
  60 PLAY"V13L1603ACACD":COLOR 7:IF B=A+A1 THEN LOCATE 4,13:PRINT"XX ヨシ マダ タイシヨウフ
  " XX":FOR U=0 TO 2000:NEXT U ELSE LOCATE 4,13:PRINT"タタ カタリン サイショ カラ":BEEP:X=3500:GO
  SUB 90:LO=0:GOTO 40
70 LO=LO+1:IF LO=4 THEN 80 ELSE 40
80 LOCATE 10,18:X=500:GOSUB 90:COLOR 4:PRINT"ヨク テキタカ" モウ1ト":PLAY"L8DEDEC":LO=0:X=
  500:GOSUB 90:GOTO 40
90 FOR I=0 TO X:NEXT I:CLS:RETURN
```

### ●PC-8800シリーズ

```
10 WIDTH 40,25:COLOR 7,0:CONSOLE 5,20,0,1:RANDOMIZE VAL(RIGHT$(TIME$,2)):DEFINT
  A-Z:AA$(0)="コッソ ト":AA$(1)="カッソ ト":AA$(2)="コンホー テー":AA$(3)="ハンマー テー":LO=0:COLOR
  4:LOCATE 6,0:PRINT"ノノ ショウケキ ニ ヨッテショウスル":LOCATE 11,1:PRINT"カラハカ ラ クレン ニ ヨッ
  テ フセク"
20 COLOR 6:LOCATE 1,3:PRINT"***** タイノウ カラハカ ホウシ トレーニング *****":LINE(0,37)-(
  639,199),1,BF:FOR I=0 TO 1500:NEXT I:LINE(1,38)-(638,198),0,BF:COLOR 7:LOCATE 4,
  6:PRINT"ナクル マイ ニ マス" テスト
30 A=RND(1)*9+1:A1=RND(1)*9+1:COLOR 5:LOCATE 10,8:PRINT A;" ";A1;"=";;INPUT B:CO
  LOR 7:IF B=A+A1 THEN LOCATE 25,8:PRINT"ヨシ セイシヨウ" ELSE LOCATE 25,8:PRINT"ソノタイトカ
  ! フカッタ"
40 X=1500:GOSUB 90:COLOR 7:LOCATE 4,7:PRINT"アタマ ラ ";AA$(LO);" タタケ !";FOR I=0 TO
  15:BEEP 1:BEEP 0:NEXT I:COLOR 2:LOCATE 10,22:PRINT"** ホント ニ タタタカ ?";A$=INPUT$(
  1):PRINT"Y"
50 A=RND(1)*30+1:A1=RND(1)*30+1:LOCATE 4,10:PRINT A;" ";A1;"=";;INPUT B
  60 COLOR 7:IF B=A+A1 THEN LOCATE 4,13:PRINT"XX ヨシ マダ タイシヨウフ" XX":FOR U=0 TO 2
  00:NEXT U ELSE LOCATE 4,13:PRINT"タタ カタリン サイショ カラ":BEEP:X=3500:GOSUB 90:LO=0:GO
  TO 40
70 LO=LO+1:IF LO=4 THEN 80 ELSE 40
80 LOCATE 10,18:X=500:GOSUB 90:COLOR 4:PRINT"ヨク テキタカ" モウ1ト":LO=0:X=1500:GOSUB
  90:GOTO 40
90 FOR I=0 TO X:NEXT I:CLS:RETURN
```

### ●X1シリーズ

```
10 COLOR 7,0:WIDTH 40:WINDOW(0,0)-(319,199),(0,0)-(639,199):TEMPO 500:DEFINT A-Z:RA
  NDOMIZE TIME/3:AA$(0)="コッソ ト":AA$(1)="カッソ ト":AA$(2)="コンホー テー":AA$(3)="ハンマー テー"
  15 LO=0:COLOR 4:LOCATE 6,0:PRINT"ノノ ショウケキ ニ ヨッテショウスル":LOCATE 11,1:PRINT"カラハカ ラ
  クレン ニ ヨッテ フセク"
20 COLOR 6:LOCATE 1,3:PRINT"***** タイノウ カラハカ ホウシ トレーニング *****":LINE(0,37)-(63
  9,199),PSET,1,BF:FOR I=0 TO 1500
  25 NEXT I:LINE(3,39)-(638,198),PSET,0,BF:COLOR 7:LOCATE 4,6:PRINT"ナクル マイ ニ マス" テスト
  "
30 A=RND(1)*9+1:A1=RND(1)*9+1:COLOR 5:LOCATE 10,8:PRINT A;" ";A1;"=";;INPUT B:COLOR 7
  :PLAY"V13L1602ABCA"
35 IF B=A+A1 THEN LOCATE 25,8:PRINT"ヨシ セイシヨウ" ELSE LOCATE 25,8:PRINT"ソノタイトカ! フカッ
  タ"
40 X=1500:GOSUB 90:COLOR 7:LOCATE 4,7:PRINT"アタマ ラ ";AA$(LO);" タタケ !";FOR I=0 TO 15:BE
  EP 1:BEEP 0:NEXT I:COLOR 2:LOCATE 10,22:PRINT"** ホント ニ タタタカ ?";A$=INPUT$(1):PRINT"Y
  "
50 A=RND(1)*30+1:A1=RND(1)*30+1:LOCATE 4,10:PRINT A;" ";A1;"=";;INPUT B
  60 PLAY"V13L1603ACACD":COLOR 7:IF B=A+A1 THEN LOCATE 4,13:PRINT"XX ヨシ マダ タイシヨウフ
  " XX":FOR U=0 TO 2000:NEXT U ELSE LOCATE 4,13:PRINT"タタ カタリン サイショ カラ":BEEP:X=3500:GO
  SUB 90:LO=0:GOTO 40
70 LO=LO+1:IF LO=4 THEN 80 ELSE 40
80 LOCATE 10,18:X=500:GOSUB 90:COLOR 4:PRINT"ヨク テキタカ" モウ1ト":PLAY"L8DEDEC":LO=0:X=
  500:GOSUB 90:GOTO 40
90 FOR I=0 TO X:NEXT I:CONSOLE 5,20:CLS:CONSOLE 0,25:RETURN
```





# 人生にザナドゥだけは欠かせないっ!



## J.D.往生せず

やっぱり『ザナドゥ』は不滅であつた。こんなことになるんじゃないかなーと思って、先月号の校正のとき、「最終回」の文字のあとに「Part1」をつけたのだ。先見の明があるというべきだろう。今月は、今まで紹介できなかった協力者の名簿を中心に構成したいと思う。

本当にこの連載、これらの人たちの、そしてアンケートはがきやなんかで支持してくれた人たちのおかげでなんとか続けることができたのだ、とJ.D.つくづく、そして心底から思っている。ありがとう。ちなみに感謝の気持ちを表すための粗品も、先着200名さまには送らせていただいたが、残りの人たちには送れなくなっちゃった。本当に残念! 本当にごめんなさいなんである。

## +7 Large Shieldの行方

最近のお便りでいちばん多いのが、+7

Large Shieldのありか。ところで、今月の「スーパープレイヤー」の対談にも出てくるが、あのSmall ShieldとLarge Shieldのからくりについては、J.D.終わらせるまで知らなかった。まあ、どちらにしても意識的にDefendを上げるなんてことをしなかったJ.D.なんだから関係ないかもしれないが……。さて、本題の+7 Large Shieldだが、図1の場所にある。ここには、Silver Dragonがいて、しかも、出入り口がいつさいないので、これをとるためにMantleが2つ必要になる。で、わかってはいてもとれない(J.D.もそう)人もいるんじゃないだろうか。J.D.じつはいそがしいにもかかわらずもう1回チャレンジしとるんだが、今回はアイテムショップでMantleをまとめ買いして(もちろんSpectacleを売ったお金で)前回の雪辱を果たすつもりだ。

それからアイテムショップのありかは、残念ながら、お教えできない。もう知ってる人も多いかと思うので、友だちなんかにきいてみてほしい。とにかく0面をうろうろしてる



▲こんなにたくさんいらないよー。



▲出ましたドラフスレッゾ

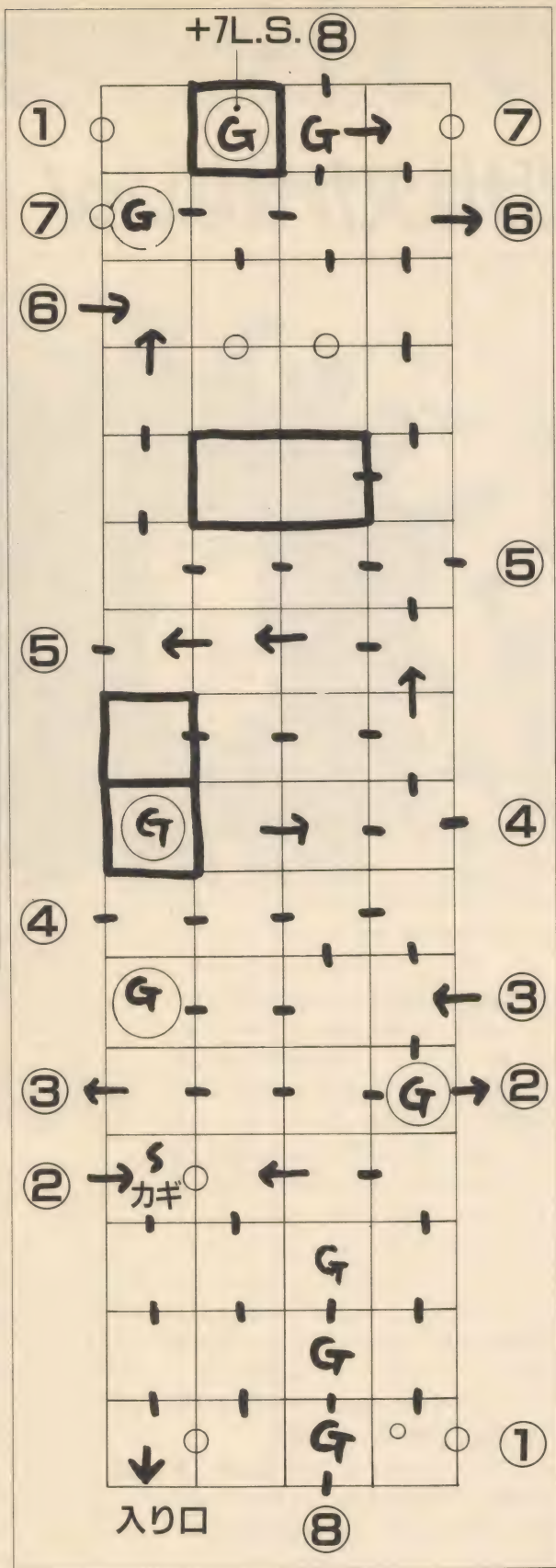


ここは獅子座だ。君は、その岩と草ばかりの平地を、だれかいないかと考えながら進んで行く。と。『うおっ』といううなり声とともに、1頭の大きな白いライオンが現れた。『あ、あの、ヒドラのカードを知らないか。君はこわくわたとすねる。するとライオンは、『さあねえ、誰か敵が持っているかないかな。ヒドラの仲間だし』と答えた。このやりとりで10分が経過。すぐに出現するなら9時へ、もうちょっとライオンと話すなら遅い。

## LEVEL 10

## TOWER MAP 略図

入り口からえらく遠いが、入り口から右へ行き、後ろにもどれば、すべてあまる。もちろん、マントルが2つ必要。



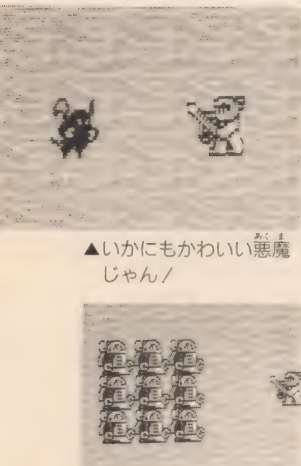
と必ず見つかるはず。そこで、Spectacleを売ってほしいアイテムを買えばいい。ところで、ここで、鳥に乗れることがあるらしい。それを狙うなら、Spectacleを売ってお金だけ持って待っている、という手がある。これで、道場に入り直して強力なキャラをつくるという手もある。それから、日本ファルコムでも絶対に教えてくれない、デバッグ用のキャラのつくり方、あのすべてのアイテムを100個ずつ、すべての装備を2個ずつ持っているというキャラのつくり方、だれか知らない？ ヒントは、キーボードからはすなおに入力できない、ということらしい。でも、あんまり変なことしてディスクこわしたりしないでほしい。あくまでフェアにね。

## なるほど

さて、10面の城の中のマップを送ってきてくれた人は何人かいるが、なかでも中野正樹さんの指摘はためになった。つまり、各レベルでは、城がいくつあっても、横4×縦16の長方形にすっぽり納まってしまい、しかも横に5部屋移動すると、真下の部屋にたどり着くというパターンになっているのだ。これがわかると、ちょっとロマンチックな部分はそがれるが、効率的にお城めぐりができるというわけである。だが、城の中は当然マッピングするとして、まずカギのかかってないところから順に移動することをすすめたい。ほとんどカギを使わなくても行ける城もあるから。それから、1面から10面までのほぼ完全なマ







▲好きになれなかった。



ながら移動すること。どうやらこれが最も効率的なようだ。これで後ろ向きに歩いたりするとブレイクダンスのようだ、という意見もあった。一度おためしあれ。

そうゆうことであつたか

ドラゴンスレイヤーが絶対に必要と書いたのはザンゲである。あっそうそう、とか軽く書きちゃいけないんだけど、今まで、わりといいかげんなこといろいろ書いてやってごめん。ここでまとめてあやまっておきたい。ごめんごめんごめんごめんごめんごめんごめんご。

て、ドラスレなしで、キングドラゴンをと  
おした人のお便りをいくつか。まず、Mur-  
asame Bladeや、Varpal-Weaponでたおした  
という向井直也さん。それからやはりMur-  
asame Bladeで100分かったたおしたとい  
う元藤直人さん。などなど。そのほか、全体  
魔法、例のDegがついてるやつ、あれで70時間  
ぐらいかけてやつつけた人がいるらしい。こ  
れは根性もんである。ドラゴンが近づいてき  
て、ギリギリのところ、真上にジャンプ。  
いちばん上まで行ったところで、スペースバ  
ーをテープで固定するんだと。こうするとや  
られないらしい。

それから、ドラゴンの弱点については、プレスはを吐はいてる間の頭上や羽いっぴんなんかは一般に知られているけど、プレスはを吐はく直前の鼻先というのがあった。これは川越真紀湖ちゃんからのお便り。ありがとう。





ほか……

最後に、防<sup>ぼうぎょ</sup>御力をきたえる方法について。これには、Ustilagorの攻<sup>こうげき</sup>撃を受けるのが最良のようだ。これのDeg-Needleを受けるのだ。それで、これ以上上がらないという段階になったら、Lilithのサンダーにやられるんだという。これは、佐久間洋行さんのお便りであった。

それから、ペンネーム稀照 (Kether=けてると読む) さんからいただいたJ.D.のイメージイラスト、ハンサムにかいてあるのでせちやう。ありがとう。まだ5階にいるって書いてあったけど、どうなったかな? 早く終わらせるのがRPGじゃないんで、じっくりとがんばってください。



## 協力者名簿

(順不同・敬称略)

牟田浩一郎・奥村知典・田島良・矢沢潤一・瀬藤隆浩・菊原智明・小林義彦・高木淳憲・石川康二・加納聡・高坂健一・橋本誠・田島利晃・津野英樹・真野純平・和田昭彦・片桐睦・川口善太郎・深海貴光・山本亘彦・天田享司・瀬戸良之・中島敬・嶋田文吾・大貫淳・六車隆司・岡正樹・伊藤勝也・吉本克寛・関谷紀雄・原隆弘・谷野寛・吉野貴之・八重田謙・河野泰久・西本正裕・斎藤賢・細川藤修・福田道隆・棚橋誠司・金井聖一・浜田篤人・今井健一・東出太郎・姫田光太・鶴巻英弘・川越真紀湖・大橋英也・日向野直樹・小林泰久・遠藤祐一郎・土佐岡義孝・寺部文隆・古川健司・鈴木博巳・松村秀生・小林勇人・川名昭彦・井上卓哉・大川良利・光田康典・伊地芳仁・小宮山佳典・舞田集・田中良寛・増田英樹・桑田大香之・田中猛史・栗本正裕・福島淳・奥野修司・谷村和実・栗原義輝・石井利幸・小泉隆幸・轟修平・國末龍也・佐藤和彦・吉田直嗣・清水元承・奥善博・木野学・鷹巢延康・望月匡・後藤慎介・葛西紀之・大幡聡宏・竹入雄二・泉哲也・細田貴之・小野寺郁・松原望・後藤克教・山口寿郎・大亀栄寿・岡崎朱美・岡添総一・平田善毅・長泰志・西岡直樹・田口秀久・迎義和・桐山秀幸・小西保弘・高橋一浩・吉原均・西川佳宏・吉田裕彦・渡辺光毅・大迫裕樹・船戸建志・加藤健二・松永崇・渡辺龍・谷季三男・伊藤隆史・田辺栄二・林田健・渡辺敦夫・山田勝則・仙波和孝・大藏正俊・吉川博之・坂野則之・関口嘉之・北野和宏・伏谷保・松本浩一・安達丈朗・千葉純也・川元昭夫・伝田賢功・杉本

育計・泉淳介・加治英憲・早川忠宏・三好利幸・田中健一・中島隆宏・矢野享・芽野幸二・町田安弘・岩崎和雄・J.O.E・深田善久・国枝昌之・砂原靖宏・田中智治・浅井俊隆・佐橋裕朗・出町靖武・和久田正隆・遠藤朋宏・工藤庸一・村田文人・花岡克忠・山口純太郎・平林孝英・石井卓裕・鈴木英哉・有働孝雄・平田雄二・坂田泰典・井上厚志・石井達也・大和弘幸・藤田明・加藤豊樹・坂倉洋昭・井上康弘・岩田潤・いんてぐら・ほんま・山崎宗計・大和田康弘・荒岡真樹・堀内英幸・野崎智博・恩田剛寿・大谷明浩・藤巻祐介・浜中拓・中江竜也・野口泰弘・白井大介・高橋賢次・斎藤修一・伊藤茂行・山田雅巳・水上悦雄・与曾井良輔・鮎川浩哉・広田直樹・山下智史・岡村誠・原田寛大海・小宮照和・酒井良和・鶴飼博司・西沢啓之・徳平佳也・原幸二・フォウ・ムラサメ・藤原朋昌・山下勝・渡辺朗・立花康幸・菅沼太陽・松原哲也・加藤晴彦・上田匡一・渡辺健一・都島竹子・立石純二・日隈雅也・西田豊・牧山英之・寺西一男・松崎吉克・小取秀一・押田孝史・長山剛士・中尾誠・金代承・鈴木隆文・駒田隆敏・吉田賢生・高杉誠・塚貴光大・岩崎和雄・浅山文徳・島本泰裕・平川靖夫・大川憲一・氏家俊樹・大野直樹・武田弘史・武田やすのり・兼信徹・安達康弘・高井誠・向井直也・たかやとも太・東川晃宏・田島良・高坂健一・酒枝義人・佐々間洋行・高田洋平・鈴木忠・妹川孝・本多繁継・朝戸智彦・大貫涼・森脇篤史・山部孝志・細田貴之・井上穰・中野正樹・平塚伸世・吉良貞昭・宮本伸也・中村友美



と・れ・た・て・新・鮮・!!

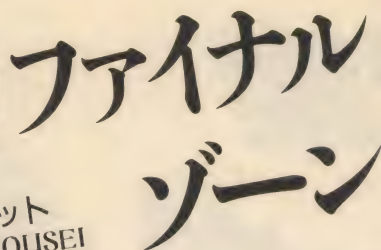
# ゲーム音楽 1 出前します

フッフッフ、ついにやったのだ。5月号では、ジャックダニエルと2人で「わくわくサウンド倶楽部」を乗っ取って、ゲーム音楽特集をやったんだけど、今月はこれにおそれをなした編集部から、ゲーム音楽専用のページをもぎとることに成功したのだ。これから2、3カ月に1度は、こういう感じで最新のゲーム音楽を紹介していこう。よろしくっ! (MYAHKUN)

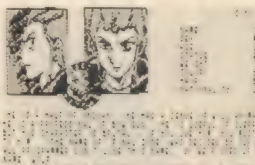


PC-8001mkII, PC-8801mkII  
 (以上サウンドボード必要)  
 SRC-8001mkII, SRC-8801mkII  
 SRC/TR/FR/MR





日本テレネット  
プログラム:HOUSEI



今回はPC-80000、88000シリーズ用の曲ばかりになってしまった。他機種の人たち、ゴメン。

まず最初は、先月発売されたばかりの『ファイナルゾーン』からいってみよう。このゲームの目的は、赤道直下のマウカ島に潜入し、敵要塞に配備されたスーパーウェポン「GN-16B」を破壊すること。とにかく敵兵士の中を弾を撃ちまくりながら強行突破していくシューティングゲームなのだ（くわしくはカラーページを見てくれ）。

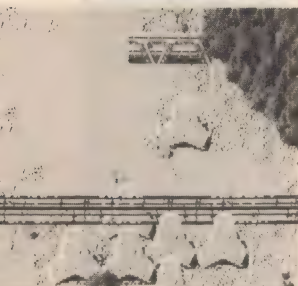
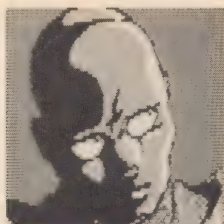
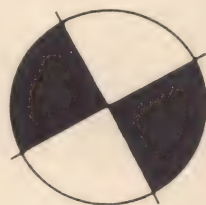
このゲームの目新しいところは、アクションゲームなのにオフビニングや

エンディングにやたらと凝っている  
とだ。こういったところにきれいなグ  
ラフィックやアニメーション（もちろ  
んBGMつき）を多用することで、ア  
クションゲームにストーリー性をもた

さて今回は10曲あるというBGMのなかから、タイトルミュージックを紹介しよう。オープニングのキャラクタ紹介の場面で、バックに流れているのだ。

曲だ。軽快なリズムのいかにも「タイトル」といった感じの曲だね。このプログラムは例によって「FMサウンドブティック」の強矢センセイが作ってくれた。強矢センセイ、ご苦労さま。



[illegible]

メルヘン  
ヴェールII システム サコム  
プログラム: システム サコム

プログラム: システム サコム

お次は、前回のIにひき続き『メルヘンヴェー  
ルII』の登場だ。  
フェリクスにもどった  
王子は、神々の前に引き  
出され、自分が「他人を  
傷つけた」という罪を背  
負っていることを知る。  
彼が永遠の償いを科され  
ないためには、あのにつく  
魔法使いを捜し出して、  
神々の前ですべての真実  
を明らかにしなければなら  
ないのだ。かくして、王  
子の魔法使いと人間にも  
どる方法を求

めでの旅が始まる、というのがこのストーリーだ。

ゲームはーと同様、ストーリーを伝えるビジュアルステージとアクションステージの2つ構成になっているけど



```

10 *****
20 *      マルハンパール 2      *
30 *      ビ"シュ"アルステーシ" ノ テーマ      *
40 *      PROGRAM : システム サコム      *
50 *      *****
60 /
70 NEW CMD
80 FOR I=1 TO 3
90 READ MC$(I)
100 IF MC$(1)="" THEN RESTORE 150
110 NEXT I
120 CMD PLAY MC$(1),MC$(2),MC$(3)
130 GOTO 80
140 /
150 DATA T90V14,T90V13,T90V14
160 DATA @7,@7,@7
170 DATA L8,L8,L8
180 DATA 04A4>C<B4.,04E4AE4.,03A>CE<G+B>E
190 DATA >C4ED4.,G4A+A4.,<G>CE<F+A>D
200 DATA E.D16CD4<B.,>C<GEG4G,CEG<B>DF
210 DATA >C.<B16AG+4.,EFF+E4.,<A>CE<EB>D
220 DATA @7 L4,@7 L8,T90V14L8@7
230 DATA A8.>E16D8EC8,E4AG+4G,<A>CE<G+B>E
240 DATA G8.F+16E8F+D8,7EDCD4A,<G>CE<F+A>D
250 DATA EC8D<B8,>C<BAEF+G+,<A>CE<G+>DF
260 DATA >C8.<B16A8G+E8,A4ED4<B,<A>CE<EB>D
270 DATA A>E8E8.F+16G8.>E4>C<B4>D.<A>CE<G+B>E

```

君はこわごわと天秤にのび登る。ギギッと、音がして柱がきしむが——どうやら何億年もの間にさびていたらしい。つり合いがくずれることなく、君は皿に乗ることができた。ただし、あまりに慎重すぎて、15分もかけてしまう。そして——  
17へ。

リスト続く



天祥座で降りた君は、何やらさまざまな道具が横たわっている倉庫を見つけた。測量器具や望遠鏡——科学者の部屋なのだろうか。しかし、君の目を引いたのは、なにやら真空中に堂々とそびえる、巨大な天祥座であった。「アストレーアの金の分銅のなき者、ここに登るべからず」と、文字がはってある。あたりをさぐった君は、もしもカイドがあるなら、この天祥の皿の上だと考えた。ここまでに、10分が消費される。君は、「金の分銅」とやらを持っているか(140)へ、そんなものに覚えはないか(146)。

```

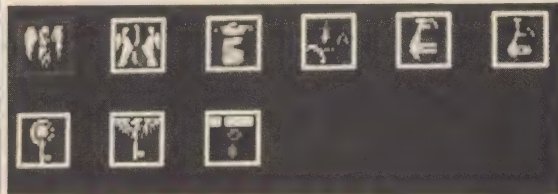
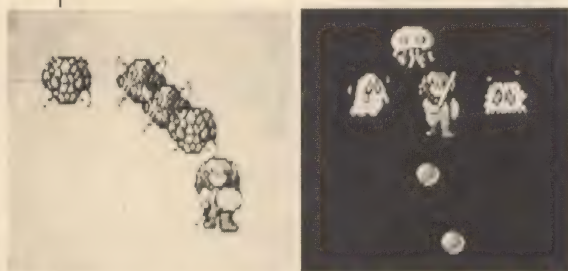
280 DATA G.EA8,C4<BA4F+,<G>CE<F+A>D
290 DATA G8.F+16E8F+D8,>EDCD4<A,<G>CE<F+>D<A
300 DATA E2R8<A8,B4AG+4R,G+>DE<EB>D
310 DATA A8.>E16D8EC8,E4AG+4G,<A>CE<G+B>E
320
330 DATA G8.F+16E8F+D8,>EDCD4<A,<G>CE<F+A>D
340 DATA EC8D<B8,>C<BAEF+G+,<A>CE<G+>DF
350 DATA >C8.<B16A8G+E8,A4ED4<B,<A>CE<EB>D
360 DATA A>E8E8.F+16G8,>E4>C<B4>D,<A>CE<G+B>E
370 DATA G.EA8,C4<BA4F+,<G>CE<F+A>D
380 DATA G8.A16G8F+8.G16A8,EDC<B>CF+,<G>CE<F+>D<A
390 DATA E2R8<E8,<B4AG+4R,G+>DE<EB>D
400 DATA L8,L8,L8
410 DATA A4>CC8.D16E,E4AAG+G,<A>CE<A>CE
420 DATA D4.<B4B,B4G+EF+G+,<G+B>D<EB>D
430 DATA >C8.G16FG4E,EFG>EDC,<G>CDCEG
440 DATA F4.D4G,<G4AG4B,<B>DG<G>DF
450 DATA E4EF8.D16E16F16,>C<BAB>CD,CEG<B>FG
460 DATA E4G>C4<G,C4<B>EDC,CE<BA>CE
470 DATA A8.G16FD4<B,FD<AB4G,D<A>C<G>DF
480 DATA >D4.C4<B,G+4FG4E,<FG+BEG>C
490 DATA A4>CC8.D16E,E4AAG+G,<A>CE<A>CE
500 DATA D4.<B4B,B4G+EF+G+,<G+B>D<EB>D
510 DATA >C8.G16FG4E,EFG>EDC,<G>CDCEG
520 DATA F4.D4G,<G4AG4B,<B>DG<G>DF
530 DATA E4EF8.D16E16F16,>C<BABCD,CEG<B>FG
540 DATA E4G>C8.<B16A16G16,>C4<B>EDC,CE<BA>CE
550 DATA A4FD8.C16<B,FD<AB4G,D<A>C<G>DF
560 DATA >D4.C4.,G+4FG4E,<FG+BEG>C
570 DATA L4,L8,L8
580 DATA D4A8.>E16D8EC8,E4AG+4G,<A>CE<G+B>E
590 DATA G8.F+16E8F+D8,>EDCD4<A,<G>CE<F+A>D
600 DATA E8.G16C8D8.F16<B8,>C<BAEF+G+,<G>CE<B>DF
610 DATA >C8.<B16A8G+E8,A4ED4<B,<A>CE<EG+B
620 DATA L8,L8,L8
630 DATA F4GA8.B16>D,,FA>C<FB>D
640 DATA C4.<A4>D,,<EA>C<D+F+A
650 DATA C8.D16C<B8.>C16D,,EG>C<G>DF
660 DATA C+2.,,<A>C+E<A4.
670 DATA ,,

```



「よりもアクション性の高いものになるぞうだ。そして、ビジュアルステーションでは、バックにこの曲が流れるってわけだ。」

この号が発売されるころには、98版のメルヘンヴェールIIも店頭にならんでいることだろう。他機種のものも続々発売するぞうだから、今から楽しみだね。それまでは、とりあえず音楽だけでも楽しんでくれ。



# アルファ

スクウェア  
プログラム:スクウェア & MYAHKUN



最後は、あの「プラスティ」のスクウェアから発売予定の、フルアニメーションSFアドベンチャー「アルファ」のメインテーマだ。メロディーがPSGなのが少しさびしいけど、速いテンポで鳴りひびくベースの音が印象的な曲だね。

ところで、最近の88用のゲームは、ほとんどがFM音源に対応していて、きれいなBGMが流れるけど、それも、

```

100 *****
105 * ALPHA main theme *
110 *****
115
120 NEW CMD

```







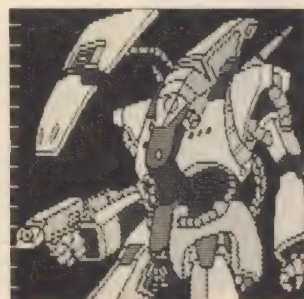
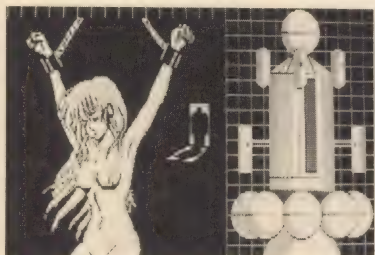
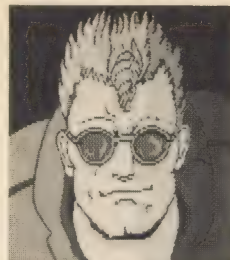


君はロケットから、レーザー光線を発射した。ところが、それは蟹の甲羅に当たって跳ね返されてしまう。10分がムダになった。どうしようか。

```

575
580 DATA ,, <F+F+F+F>DDF+F<F+F+F+F>DD<A>D <FFFF>CCFF<FFFF>CC<A>C
585 DATA D&D<A&A> ED<A>D,D&D<A&A> ED<A>D
590 DATA F+A>DF+A>DF+A>D<AF+D<AF+D<A FA>CFA>CFA>C<AFC<AFC<A
595 DATA ,, <EEEE>CC<EEEE>CC<G>C <E-E-E-E>CCE-E-<E-E-E-E>CC<G>C
600 DATA C&C&C&C DC<A>C<C&C&C&C DC<A>C<
605 DATA EG>CEG>CEG>C<GEC<GEC<G E-G>CE-G>CE-G>C<GE-C<GE-C<G
610 DATA ,, <DDDDBB>DD<DDDDBBGB <AAAA>EEAA<AAAA>EEC+E,B&BED C+BAG
615 DATA B&BED C+BAG,DGB>DGB>DGBGD<BGD<BG C+EGB>C+EGB>C<BGE<C+BGE
620 DATA ,, <DDDEE>EE<FFFFFF+DF+ GGGG>DDGG<GGGG>DD<B>D,F+&F+GA B&B&B>C
625 DATA F+&F+GA B&B&B>C,DF+A>DF+A>DF+A>D<AF+D<AF+D<AF+ GB>DGB>DGB>D<BGD<BGD<B
630
635 DATA ,, <F+F+F+F>DDF+F<F+F+F+F>DD<A>D <FFFF>CCFF<FFFF>CC<A>C
640 DATA D&D<A&A> ED<A>D,D&D<A&A> ED<A>D
645 DATA F+A>DF+A>DF+A>D<AF+D<AF+D<A FA>CFA>CFA>C<AFC<AFC<A
650 DATA ,, <EEEE>CC<EEEE>CC<G>C <E-E-E-E>CCE-E-<E-E-E-E>CC<G>C
655 DATA C&C&C&C DC<A>C<C&C&C&C DC<A>C<
660 DATA EG>CEG>CEG>C<GEC<GEC<G E-G>CE-G>CE-G>C<GE-C<GE-C<G
665 DATA ,, <DDDDBB>DD<DDDDBBGB,B&BED,B&BED,DGB>DGB>DGBGD<BGD<BG
670 DATA ,, <CCCCG>CC<DDDDAAFA GGGG>DDGG<GGGG>DD<B>D,E,B&B&B&B G&G&G&G
675 DATA E,B&B&B&B G&G&G&G,CEG>CEG>CE<D<F+A>DF+A>DF+ <<DGB>DGB>DGBGD<BGD<BG
680
685 DATA A4RRARRR A4RRRAPA,REPE REPE8R8
690 DATA <DDDD>CCDD<DDDD>CC<A>C< DDDD>CCDD<AAA-A-GGF+F+>,,,
695 DATA A4RRARRR A4RRRA16RA16RA,REPE REPE8R16E8R8
700 DATA <DDDD>CCDD<DDDD>CC<A>C< DDDD>CCDD<AAA-A-GGF+F+>
705 DATA L16<DEF+GAGF+EF+GAB>C<BAG AB>CDEDC<B>CDEF+GAB>C
710 DATA L16<DEF+GAGF+EF+GAB>C<BAG AB>CDEDC<B>CDEF+GAB>C,
715
720 DATA ARRRARRR,T144@58V1205L16R8GGG8GG8GGG8GG,<GGGG>DDGG<GGGG>DD<B>D
725 DATA L4<B&B&B>C,L4<B&B&B>C,GB>DGB>DGB>D<BGD<BGD<B
730 DATA ARRRARRR ARRRARRR,R8GGG8GG8GGG4 R8GGG8GG8GGG8GG
735 DATA <F+F+F+F>DDF+F<F+F+F+F>DD<A>D <FFFF>CCFF<FFFF>CC<A>C,D&D<A&A> ED<A>D
740 DATA D&D<A&A> ED<A>D,F+A>DF+A>DF+A>D<AF+D<AF+D<A FA>CFA>CFA>C<AFC<AFC<A
745 DATA ARRRARRR ARRRARRR,R8GGG8GG8GGG4 R8GGG8GG8GGG8GG
750 DATA <EEEE>CC<EEEE>CC<G>C <E-E-E-E>CCE-E-<E-E-E-E>CC<G>C,C&C&C&C DC<A>C<
755 DATA C&C&C&C DC<A>C<EG>CEG>CEG>C<GEC<GEC<G E-G>CE-G>CE-G>C<GE-C<GE-C<G
760 DATA ARRRARRR,R8GGG8GG8GGG4,<DDDDBB>DD<DDDDBBGB
765 DATA B&BED,B&BED,DGB>DGB>DGBGD<BGD<BG
770 DATA ARRRARRR ARRRARRR,R8GGG8GG8GGG8GG R8GGG8GG8GGG8GG
775 DATA <AAAA>EEAA<AAAA>EEC+E DDDDEE>EE<FFFFFF+DF+,C+BAG F+&F+GA>
780 DATA C+BAG F+&F+GA>,C+EGB>C+EGB>C<BGE<C+BGE DF+A>DF+A>DF+AF+D<AF+D<AF+
785
790 DATA ARRRARRR,R8GGG8GG8GGG8GG,<GGGG>DDGG<GGGG>DD<B>D
795 DATA <B&B&B>C,<B&B&B>C,GB>DGB>DGB>D<BGD<BGD<B
800 DATA ARRRARRR ARRRARRR,R8GGG8GG8GGG4 R8GGG8GG8GGG8GG
805 DATA <F+F+F+F>DDF+F<F+F+F+F>DD<A>D <FFFF>CCFF<FFFF>CC<A>C,D&D<A&A> ED<A>D
810 DATA D&D<A&A> ED<A>D,F+A>DF+A>DF+A>D<AF+D<AF+D<A FA>CFA>CFA>C<AFC<AFC<A
815 DATA ARRRARRR ARRRARRR,R8GGG8GG8GGG4 R8GGG8GG8GGG8GG
820 DATA <EEEE>CC<EEEE>CC<G>C <E-E-E-E>CCE-E-<E-E-E-E>CC<G>C,C&C&C&C DC<A>C<
825 DATA C&C&C&C DC<A>C<EG>CEG>CEG>C<GEC<GEC<G E-G>CE-G>CE-G>C<GE-C<GE-C<G
830 DATA ARRRARRR,R8GGG8GG8GGG4,<DDDDBB>DD<DDDDBBGB
835 DATA B&BED,B&BED,DGB>DGB>DGBGD<BGD<BG
840 DATA ARRRARRR ARRRARRR,R8GGG8GG8GGG8GG R8GGG8GG8GGG8GG
845 DATA <CCCCG>CC<DDDDAAFA GGGG>DDGG<GGGG>DD<B>D,E,B&B&B&B G&G&G&G
850 DATA E,B&B&B&B G&G&G&G,CEG>CEG>CE<D<F+A>DF+A>DF+ <<DGB>DGB>DGBGD<BGD<BG
855
860 DATA ,,T134@24V15L403C&C&C <G&G&G&G> C&C&D
865 DATA T134<C<BA>C< B&BED E.B8L24F+GF+GF+GL8F+E16F+16
870 DATA T134<C<BA>C< B&BED E.B8L24F+GF+GF+GL8F+E16F+16
875 DATA T134L8CE-G>CE-C<GE- <GB>DGBGD<B>C EG>C<DF+A>D
880 DATA ARRRARRR ARRRARRR,R8GGG8GG8GGG8GG R8GGG8GG8GGG8GG
885 DATA T144@4V1304L16GGGG>DDGG<GGGG>DD<B>D <GGGG>DDGG<GGGG>DD<B>D<
890 DATA T147L4G&G&G&G&G&G&G,T147L4G&G&G&G&G&G&G,T144
895 DATA ARRRARRR ARRRARRR,R8GGG8GG8GGG8GG R8GGG8GG8GGG8GG
900 DATA GGGG>DDGG<GGGG>DD<B>D <GGGG>DDGG<GGGG>DD<B>D<,
905 DATA <L16GB>DGB>DGB>D<BGD<BGD<B GB>DGB>DGB>D<BGD<BGD<B
910 DATA ARRRARRR ARRRARRR,R8GGG8GG8GGG8GG R8GGG8GG8GGG8GG
915 DATA GGGG>DDGG<GGGG>DD<B>D <GGGG>DDGG<GGGG>DD<B>D<,
920 DATA GB>DGB>DGB>D<BGD<BGD<B GB>DGB>DGB>D<BGD<BGD<B
925 DATA ,,@24V1102G1&G2.R4,04V11G1&G2.R4,05V11G1&G2.R4,V11B1&B2.R4
930 DATA *,,,,

```





# 誇りと先進性を搭載した 技術オリエンテッドマシン

FMシリーズのユーザーは“できる”という評判があったりする。ふり返ってみると、FMシリーズは8ビット機の進路をいつも先どりしていたようだ。現在では驚異の4096色同時発色を強烈に打ち出している。ところが、ユーザーにとっての自慢は、FMシリーズのもっと中身の部分にあるようだ。“技術オリエンテッド(中心)”といわれるこのマシンの出生から成長のようすをふり返ってみよう。

## FMシリーズの誕生

1976年、NECのワンボードマイコンの組み立てキットTK-80がヒットすると、富士通は翌年春LKit-8というワンボードマイコンを発売した。

NECにはおくれたけれど、シャープや日立、東芝よりは早くキットを発売し、かなりの販売成績をあげることができたのだ。その後NECは、TK-80KにBASICをのせたTK-80BSや、これを完成品にしたCOMPO-BS/80を発売した。そして、79年4月、日立が日本最初のパソコンであるベーシックマスター・レベル2を発売すると、NECは、5月、とうとうあの名機PC-8001を誕生させ、同年9月に発売している(同機は83年1月の生産終了までに25万台を販売した)。

また、これに続いてシャープもMZブームを巻き起こした。

ところが富士通がFM-8でパソコンに参入したのはこれより2年もあとの81年5月になってしまった。富士通では当時のパソコンブームがあまり長続きするものではないと見ていたらしい。また、大人気のPC-8001を調べてみて社内では「この程度のもならいつでも作れる」という自信あふれる声もあったという。大型コンピュータの分野へ人材をとられてしまい、なかなかパソコンに本格的に取り組めないという社内の事情もあったようだ。

ともかくパソコンでそうした立ちおくれがあったことは事実だが、FM-8はそのブランクを十分に埋めることのできるパフォーマンスの高いマシンとして登場した。

## FM-8

FM-8はCPUにMBL6809を2個使用している。1つはメインCPUとしてであり、もう1つはキーボードやディスプレイ制御専用<sup>せいいん</sup>に搭載されたものだ。このように画像処理が独立している<sup>とく</sup>ので、文字のプリントやグラフィックが高速で行われる。

こうしたマルチCPU設計はFMシリーズをいかにもコン

ピュータらしいマシンとしてつくりあげたようだ。その後の同シリーズでもこの設計はまったく変わることなく受け継がれており、いわゆるコンピュータサイエンスをめざすユーザーには格好の材料になり続けている。

PC-8800シリーズやX1シリーズにはバイオスというものが<sup>ない</sup>。これは低レベルのマシンよりの入出力を1つにまとめている部分で、FMシリーズではこれがあるおかげでいろいろなオペレーティングシステムがのるようになっている。このへんに魅力を感じるユーザーとなればどうしてもマニアだ。FMのユーザーといえばX1のことも知っているし、PCのこともよく知っているという「むかし気質」ふうなマニアが現在でも多い。

メインメモリーは64Kビット・ダイナミックRAM(MB8264)を8個実装し、最大容量64Kバイトを標準実装した。パソコンでは世界で初めて採用されたこのLSIもまた、当時のマイコンファンをおどろかせている。

基本ユニットのI/Oインターフェースとして、カラーCRT、オーディオカセット、プリンター、回路制御装置(RS-232C仕様)、アナログ入力ポート、拡張バスポートを搭載している。

画面表示は640×200ドット、ドット単位で8色の色指定が可能。当時、他機では文字キャラクターの範囲でしか色を決められないものが多く、これもまた新しい傾向を先どりした機能だったわけだ。





君はがっかりと首を落とす。このまま立ち去るなら59へ、もう少し何かをさき出そうと思うなら176へ。

JIS第1水準の漢字2965字のほか、ひらがな、カタカナ、アルファベット、数字、特殊記号など453字の表示、印字が使用可能となっている。当時はMZ-80BやApple IIなどの機種も漢字が使えるようになっていた。しかし、これらの機種ではフォントがソフトで供給されていたのに対して、FM-8は漢字のキャラクターがROMののっている(オプション)、本体のケースの中に入るので、使いやすくなった。漢字がソフトだと、1文字につき32バイトを使ってメモリーの上やディスクの上に置かなければならなかった。メモリーの上に置けば、それを高速で取り出すことはできるけれど、第1水準漢字を全部置くだけでも100Kバイトも必要になる。また、ディスクの上に置いていちいち取り出すとなると大変時間がかかってしまう。だから、実用的な意味で漢字を使うためには、漢字ROMでなければならなかったわけだ。

外部記憶装置として32Kバイトのバブルカセットが2個接続できるようになっている。ケース右上には、このバブルカセットを収納するためのフタつきの小物入れのようなバブルホルダーがついている。パワースイッチもこの中についていて、うっかり電源を切ったりする事故を防ぐように配慮してある。

バブルカセットはフロッピーディスクが使えないホコリや湿気の多いところで耐久特性を出す記憶装置のようだ。工場や工事現場などでよく使われていて、非常にビジネスを意識したシステムといえる。しかも、その応用範囲は最初からきわめて限られていたようだ。

F-BASICは、それまでのBASICには見られなかったHARDC、CONNECT、SYMBOL、GDCURSOR、PRINT @などのグラフィック命令が加わり、そのほか、BUBW、BUBR、BUBINIなどのバブルカセット命令や、INTERVALなどのタイマーに関する命令が加わった。タイマー割りこみは、それまでマシン語でしかできなかったものだった。

FM-8はキータッチのいい機械という評価が高かった。それまでのパソコンよりやや重いけれど、しっかりしてて手によくなじんだという。その後のFMシリーズではこれが失われたということで、いまだにFM-8はキータッチが最高のマシンだったといっている人も少なくない。キーボードをたたいたときの接点のふれる音もそれまでのパソコンにはなかったこちよさだ。

キーボードにはCAPキーがついている。それまでのPCシリーズなどにはこれがなかったために、シフトキーを使わなければならぬ英文の大文字が使いにくいという声もあった。

さらに、FM-8の特徴の一つにZ80カードがのることがあった。これにより、人気のオペレーティングであるCP/Mがのせやすくなる。これもマニアの人気を集める要素になった。そして、この形式はずっと後継機にも受け継がれ、FMシリーズを息の長い機械としている。

FM-8は、PC-8001がばちばちビジネスユースに採用さ

れ始めているのを見て、最初からビジネスを狙って登場したマシンのようだ。そのため、「まるで重戦車みたいだ」といわれるほど強烈な機能をたくさん搭載してしまった。おかげで値段もPC-8001よりは5万円ほど高く、学生が中心のマイコンファンの間では、ちょっと手が出しにくいほど高いものになっていた。

それでもFM-8は発売当初爆発的な人気を呼び、全国の店頭から姿を消してしまい、「幻のマシン」といわれるほどだった。購入のとき指名する機種としてはNo.1という状態が続いていた。ところが、芸能界ではどんなに歌がうまくてもレコードが売れるとはかぎらないように、FM-8はあくまでも「くろうと受け」するマシンだったようだ。販売数そのものはあまり伸びず、秋葉原では82年の秋ころには、漢字ROMつきで16、7万円という値段になっていた。

確かにパソコンはビジネスユースもあったけれど、大きな市場としては、まだホビーが中心の時代だったのだ。最初からそちらにターゲットをしぼっていたら、NECのPCが中心という現在のパソコン市場も変わったものになっていたかもしれない。

## FM-7

82年11月8日、FM-7はFM-8の下位機種として発売された。これは同時に発売されたFM-11が上位機種として位置づけられていたからだが、実際にはFM-7がFM-8の後継機であるということができる。確かにFM-7は、FM-8に装備されていたRS-232Cインターフェースや8インチFDD用の拡張スロット、バブルカセット機能など、ビジネスユースのためと思われる拡張機能はすべて削ったが、その設計はFM-8のものをそのまま受け継いでいるのだ。そして、FM-7は論理素子には、ゲートアレイ技術を駆使したLSIを大幅に採用しているの、小型、軽量、低価格を実現している。

FM-7はFM-8と同様、2CPU方式を採用している。CPUはクロック周波数が4.9/8MHz切りかえできる





MBL68B09を使用、4.9MHzはFM-8と完全互換モードで、8MHzは高速動作を可能にするモードだ。これにより処理速度はFM-8の約2倍になった。もちろんFM-8用に流通しているソフトもそのまま使えた。

PC-8800シリーズでは、PC-8001との互換性を実現するためにN-BASICとN<sub>88</sub>-BASICを搭載するというようなことを行っていた。そしてその後ハードウェアが変わるたびに、前駆機との互換性を保つためにモード切りかえスイッチがついた。FMシリーズは、そうした意味では、すっきりしているといえることができる。

グラフィック表示では新しくパレット機能LSIが採用され、8色のカラー画面の高速処理が可能になっている。

またFM-7には新しくサウンド機能が加わった。シンセサイザー用LSIを内蔵、3重和音までの音楽演奏やゲーム効果音が楽しめるようになり、また外部スピーカーへの接続も可能となった。

したがって、FM-7のプログラムで音楽やパレット命令のあるものはFM-8では動かない。つまり上位互換性(FM-7のほうが上位)というわけだ。

FM-7は現在の「ご三家」のうち、ほかの2機種に比較しても、音楽機能とグラフィック処理のスピードという点で断然先行していたのだ。

ソフトウェアとして簡易言語NEW VIPを標準装備している。顧客管理、販売管理、会計業務など実用ソフトとして幅広く利用できるものだった。

FM-7の発売と同時に、あのタモリがFMシリーズのイメージキャラクターとして起用されるようになった。こうしてFM-7は一時どの電器屋さんに行っても手に入らず、予約してから数カ月待たなければならぬほどバカ売れした。POPCOM誌が創刊された83年は、まさに「FMの年」といってもよいくらいFM-7一色だったのだ。

売れ行きの第一原因は何よりも価格がFM-8の約6割というコストパフォーマンスにあった。おまけに、ほかの8ビット機には見られないグラフィック処理と音楽機能。FM-7は、84年4月の生産終了までに、22万台が出荷された。

一方、FM-8の機能を強化するための周辺機器なども同時に発表されている。その一つは8088カードだ。メインCPUをこの8088カードに置きかえることにより、16ビット用ディスクオペレーティングシステムのCP/M-86を動作させることができる。

## FM-X

83年12月、FMシリーズのMSX対応マシンとしてFM-Xが誕生した。MSXは家電メーカーの製品というイメージがあったが、コンピュータ専門メーカーの富士通がこのグループに参加したということで、おどろきの声もあったようだ。

しかし、このMSXはFMシリーズの中に位置づけられていて、デザインや色もFM-7やFM-11などとコーディネート

トされている。そして同機の最大の特徴は、ベストセラー機FM-7と接続できるということだった。

「FM-インタースエース」(オプション)を用いてFM-7にFM-Xをつなげばそのメモリーを借りることができるので、RAMは16Kバイトから32Kバイトにまで拡張できるという便利さがあった。さらにFM-7のキーボード(テンキーやそこにいっしょにある\* / + -などが使える。FM-7のキーボードに慣れている人はこれを使ってFM-Xに入力したほうが早くなるわけだ)、プリンターポート、RS-232Cポートを使用することが可能になる。一方、FM-7でFM-XのVDP、PSG、ジョイスティックポートを使うことができるようになった。また両機の音楽機能を活用して、8オクターブ3重和音のステレオサウンドが楽しめる。おまけに価格も当時ほとんどのMSX機が6万円以上だったのに、FM-Xは5万円切っていたのだ。

しかし、実際にそんなふうにして両機をつないでいるような場面はあまり見かけなかった。

MSXそのもののスタートがあまりよくなかったようだし、タモリがFM-7とFM-XをつなごうといっているCFも何かひびいたイメージをあたえたところがあったのかもしれない。

のちに富士通がMSX<sub>2</sub>対応機は作らず、MSX路線から撤退したことは、ここで改めていうまでもないことだろう。

## FM-NEW7

84年5月10日、FM-77(セブンセブン)と同時に発売されたFM-NEW7は、FM-7の普及版と位置づけられている。それだけに機能はFM-7のままで、価格は99,800円と10万円を切る本格的8ビット機となっている。ゲートアレイ、高集積度メモリーを採用したのが低価格化の秘密だ。もちろん機械語レベルでもBASICレベルでもFM-7とソフトウェアの完全互換性を保っている。回路の上ではまったく変わっておらず、外観の色が少し変わったただけだった。また、FM-7でバンドリングされていた簡易言語newVIPははずされている。



山羊はさらにこういった。「とてもなあ、あそこにいるライオンに勝てるかなあ。」「どういふことだ。」「獅子座には、やたらに気の荒いライオンがいるんですよ。ふつうに戦ったら、絶対に勝てないでしょう。でも、ヘラクレスの使ったオリブの木の棒があれば、もしかして。」「ここにあるい。サイコロをふれ。出た目が1〜4なら156へ、5か6なら234へ。」



## FM-77

一方、FM-77は、このシリーズで初めて3.5インチフロッピーディスクドライブを搭載したモデルだ(FM-77D1は1基、FM-77D2は2基)。この3.5インチ両面倍密度(320Kバイト)フロッピーディスクは従来のFM-7で採用している5インチタイプのフロッピーディスクと同じ容量をもっている。使いやすさという面でも大きく向上しているわけだ。

本体とキーボードは分離するタイプとなり、おたがいにカルコードで接続している。

メインCPUはMBL68B09、サブCPUに69B09Eを採用した。メインCPUのクロック周波数は8MHz(作動クロック2MHz)に固定されたことは、FM-7/NEW7との大きなちがいである。グラフィックはサブCPU側の高速モード選択によって、FM-7と比較して、描画速度が最高2倍になり、いっそう高速になった。これはVRAMのアクセスにサイクルスチールという方式を導入したためと説明されている。

また、同機は、FM-7ではオプションだったJIS第1水準漢字2965種、非漢字453種の漢字ROMを標準実装している。

BASICは従来マスクROMで内蔵されていたF-BASIC V3.0が、ディスクで供給されている。

さらに、FMLogoV1.0にファイル機能、音楽機能、日本語機能などが強化されたFMLogoV2.0などのソフトが標準添付されている。

また音声ユーティリティとマウス利用のソフトウェアがついてくる。もちろんこれは音声合成カードやマウスを使う場合に初めて利用できるものだ。

FM-77は拡張性も大きなポイントだ。オプションで、192KバイトのRAMカード、400ラインカード、日本語ワープロソフトなどで構成される400ラインセットが用意されている。これを使うことにより、640×400ドットの漢字が表示され(モノクロ)、本格的な日本語ワープロとして機能する

ようになる。しかし、この機能を実現するためにはまた出費が重なるので、たいていのユーザーは200ラインのまま使っていたようだ。そうすると、漢字ROMが入っていないが、日本語を使うときは画面にバカでかい字を見なければならぬということになり、なんだか中途半端な感じがしたものだ。標準装備だったほうが機械の性格がはっきり現れたし、トータルの値段も安くできたのではないだろうかと思う。

さらにオプションでスーパーインボーズユニットが供給され、これによりテレビ映像にFM-77の文字やグラフィックパターンを合成して楽しむことができるようになった。そのほか、RS-232Cカードや音声合成カード、FM-Xとのインターフェースカード、マウスカードなど従来FM-7用に用意されていたオプションカードはすべてそのまま使える。

しかし、MIDIアダプターのように拡張バスを使うものは、コネクタの形がちがうためにFM-77専用のものが新しく供給された。

## FM-77L4

85年2月に発売されたFM-77L4は、メモリーの大容量化や400ラインCRT対応などの機種強化をはかったFM-77のグレードアップモデルだ。メインメモリーは従来の64Kバイトから128Kバイト(標準装備)に拡張している。

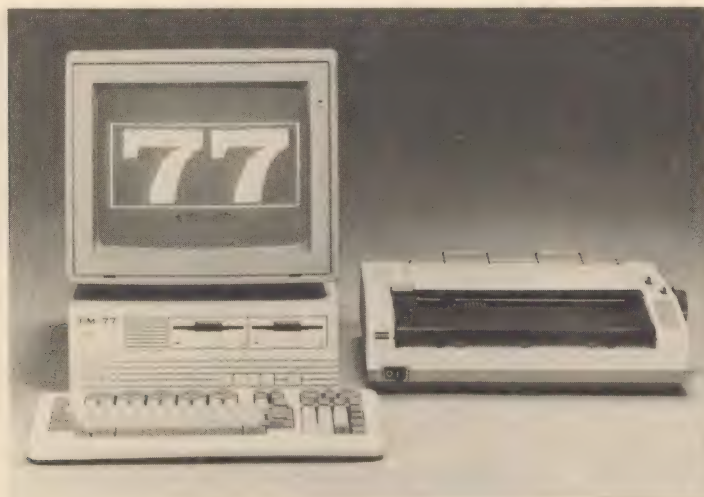
また、新しく400ラインカードを標準実装しているので、640×400ドットの画面(モノクロ)がそのまま使えるようになった。

BASICは従来のF-BASIC V3.0に加え、FM-11AD2+F-BASIC V5.0のサブセット版であるF-BASIC V3.5を標準装備した。

これにより、カナ/ローマ字・漢字変換や、1Mバイトのフロッピーディスクが使用できるようになる。

## FM-77L2

85年5月FM-77の姉妹機として、さらにFM-77L2が発





売された。この新製品は、高級シンセサイザーに使用されるFM音源LSIを搭載している。これによりFM音源3音とSSG 3音、さらに従来のPSG 3音の計9音による美しいサウンドが楽しめるようになった。

またFM音源用スピーカーが添付されている。さらに、LINE OUT出力端子を備えているので、オーディオアンプに接続して、迫力のある本格的サウンドを楽しむことができるようになっている。

さらにジョイスティック・インターフェースを2ポートもち、それに接続して使うこともできるジョイスティックが1個添付されている。



## FM-77AV

85年12月発売のFM-77AVは、なんといっても4096色同時発色という映像再生を実現したことが大きな特徴となっている。これは家庭用テレビに匹敵する自然な色彩（色解像度）を表現できるものだ。4096色は、光の3原色Red（赤）、Green（緑）、Blue（青）をそれぞれ16段階にわたって輝度制御することにより実現している（つまり $16^3=4096$ となるわけだ）。こうしたグラフィック機能は16ビットを合わせたあらゆるパソコンのなかでも最高といえるものだ。これまで有名なVAX/11などのようなミニコンでしか実現できなかったような美しいグラフィックが8ビットパソコンで実現できるようになったのだからおどろきだ。

さらにFM-7/NEW7/77D1、D2/77L4などでオプションとなっていたFM音源カードが初めから回路内に組み込まれている。

CPUは、メイン、サブともMBL68B09Eで、クロックは2MHzだ。ところが、ユーザーからはグラフィックは速いのに、コンピュータ本来の機能である計算などがおそいという声もあるようだ。

メモリーは128Kバイトを標準装備、FM-NEW7の2倍となっている。F-BASIC V3.3のメモリーエリアは約56Kバイトで、大きなプログラムが組めるようになった。

BASICはF-BASIC V3.0からバージョンアップされた



だけで、従来のFMシリーズのBASICプログラムはすべて使うことができる。

ただし、BASICテキストの格納方式がちがうために、BASICテキストをPEEK、POKEで操作するプログラムは正常に動作しない。

キーボードには初めて赤外線キーボードを採用し、ケーブルコードで結ばなくてもワイヤレスで使うことができるようになった。デスクの上でのレイアウトの自由度が広がり、置き場所がせまくて困ってしまうことも少なくなったようだ。

そのほか、複数のキーからの同時入力を読み取ることができるようになった。スペースキーが3つに分かれて配置されているので、ワープロなどを使うのに便利になった。これまで横に2列にいらんでいたファンクションキーが横1列になった。"F" "J" キーにホームポジションの突起がついたり、"CAP" "かな" "INS"キーのロック用LEDが本体側についた。

標準添付ソフトは、F-BASIC V3.3だけで、LOGOは添付されなくなってしまった。

320KバイトマイクロFDDが2基内蔵のFM-77AV-2と1機内蔵のFM-77AV-1の2種類がある。

## FMシリーズの互換性とソフト環境

FMシリーズでは、FM-8という5年も前の機械で動いていたプログラムが、現在のFM-77AVでもそのまま動く。これはマルチCPUのサブシステムがしっかりしているからにはほかならない。

さらにメディアの互換性をも重視しているのが、このFMシリーズの特徴だ。最初から320Kバイト5インチディスクが一貫して使えるようになっている。他機種の採用するメディアが2D、2DD、2HDとめまぐるしく変わっているなかで、FMシリーズはソフトだけでなくディスクそのものが同じものを使える。3.5インチドライブ実装タイプのモデルでも必ず5インチディスクドライブとつながるよう設計されているのだ。またファイルのフォーマット形式もずっと統一されてきた。

しかし、アプリケーションソフトから見ると、FMシリーズはPC-8800シリーズやX1シリーズに比べて、ゲームソフトなどが少ない。その理由の一つにサブシステムはゲームプログラムを作るうえでやや障害になるということがある



らしい。FM-7の“コンピュータらしさ”がわざわざしている部分だ。

つまり、FMシリーズはVRAMがサブCPUに支配されているので、それを直接アクセスできない。これは、キャラクターを動かす必要のあるゲームでは、不都合なことなのだ。なにしろ、FMシリーズが本来目的としたビジネスユースでは、BASICで直接VRAMをいじる必要はないのだから。しかし、逆にバイオスにデータをあたえるだけでグラフィックが使えるということになれば、今度はFMシリーズにはほかの言語からでも入って行けるという強みもある。

これまで、FMシリーズ用のゲームソフトは他機種で売れたものが移植されて発売されるということが多かった(それは、そのゲームがおもしろいということの証明なのだ)。しかし、最近ではPCシリーズなどと同時発売ということも多くなっている。今後は4096色に対応したゲームやグラフィックツールの充実をおおいに期待したいところだ。

一方、FMシリーズでは言語やオペレーティングシステムなどのソフトはほかの8ビット機よりずっと充実している。また、FM-7のユーザーは基本ソフトにくわしい人が多い。彼らの本音はきれいな石(IC)にきれいなオペレーティングシステムをのせてプログラムを作りたいというかなりハイレベルなところにあるようだ。

くり返すようだが、FMシリーズは大学生などがコンピュータサイエンスの入門に使おうとすれば最適なマシンだ。FMシリーズのライバル機たちはゲーム環境は進んでいて

もそこからコンピュータを学ぶことができる機械といえるかどうかは疑問なのだ。ここにFMシリーズとほかの機種とのユーザーのちがいがあらし、購入するときの動機がちがいがあろうだ。

富士通はFMシリーズについて、もともとビジネスユースで勝負したくてアーキテクチャーのすぐれた機械をつかったのに、市場のニーズはそれとちがうところにあった。そしていわゆるマニアたちは、純粋にそのアーキテクチャーの部分に注目し、FMシリーズを愛好した。

ところが、富士通はそうしたFMシリーズの上級ユーザーを吸収しきれなかったようだ。FM-8 / 7 / 77の上位機種に相当する16ビット機を提供できなかったといえるのではないだろうか。FM-8はビジネスを意識してつくった機械だけれど、ユーザーの側は設計のすばらしさのほうに注目してしまっているわけだ。そしてFM-11やFM-16βがより「ビジネス向き」の機械として登場しても、ユーザーのほうは、なにか求める機械とはちがうぞという感じをいだいてしまうことになった。たとえばCPUに68000を搭載して、さらに高度な音楽とグラフィック機能をもったようなマシンが彼らのイメージにあるのかもしれない。

わずか3年前に、日本のパソコン市場を2分しようかという勢いを見せたFMシリーズだ。もう一度あの活気をとれどすのは、新製品のFM-77AVだろうか、あるいは富士通の先進技術が生むまったく新しいコンセプトのマシンだろうか。☒

## ■FMシリーズのおもな仕様(FM-Xをのぞく)

|                       | FM-8                                                                                     | FM-7                                  | FM-NEW7                                                 | FM-77                          | FM-77L4                       | FM-77L2                                     | FM-77AV                                            |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 発売時期                  | 81.5                                                                                     | 82.11                                 | 84.5                                                    | 84.5                           | 85.2                          | 85.5                                        | 86.10                                              |
| 価 格                   | 218,000                                                                                  | 126,000                               | 99,800                                                  | 228,000                        | 238,000                       | 193,000                                     | 158,000                                            |
| CPUメイン部               | MBL68A09<br>(クロック周波数4.9MHz)                                                              | MBL68B09<br>(クロック周波数4.9~8MHz切り替え機能つき) |                                                         | MBL68B09<br>(クロック周波数8MHz)      |                               |                                             | MBL6809E<br>(クロック周波数2MHz)                          |
| CPUオプション              | Z80A / 8088                                                                              |                                       |                                                         |                                |                               |                                             |                                                    |
| ROM                   | 44Kバイト                                                                                   |                                       |                                                         |                                |                               |                                             |                                                    |
| RAM                   | メインメモリー 64Kバイト<br>VRAM 48Kバイト                                                            |                                       |                                                         | メインメモリー 128Kバイト<br>VRAM 48Kバイト | メインメモリー 64Kバイト<br>VRAM 48Kバイト | メインメモリー 128Kバイト(最大192Kバイト)<br>VRAM 96Kバイト   |                                                    |
| テキスト表示                | 80字×25行・80字×20行 / 40字×25行 / 40字×20行                                                      |                                       |                                                         |                                |                               |                                             |                                                    |
| グラフィック表示              | モノクロ 640×200ドット<br>カラー 640×200ドット                                                        |                                       |                                                         |                                |                               | 4096色 320×200ドット(1画面)<br>8色 640×200ドット(2画面) |                                                    |
| カラー機能                 | 8色(青、赤、緑、マゼンタ、シアン、黄、白、黒)文字ごと、ドットごとにカラー指定可能                                               |                                       |                                                         |                                |                               | 4096色、8色                                    |                                                    |
| 日本語表示                 | 最大40字×12行<br>JIS第1水準まで<br>(キャラクターセットが必要)(漢字ROMが必要)                                       |                                       |                                                         | 40字×12行<br>最大40×25行<br>(オプション) | 最大40字×25行                     | 最大40字×12行                                   | 最大40字×12行                                          |
| サウンド機能                | ブザー機能(ソフト<br>ウェアによるON/OFF)                                                               |                                       | 3重和音まで可能 音量調整可能<br>外部スピーカー接続可能                          |                                | 8オクターブ / 3重和音の音楽演奏<br>効果音が可能  |                                             | FM3音 SSG3音<br>PSG3音                                |
| オーディオカセット<br>インターフェース | 専用ケーブル添付、転送速度1600bps                                                                     |                                       |                                                         |                                |                               |                                             |                                                    |
| プリンター<br>インターフェース     | 8ビットパラレル(TTLレベル)セントロニクス社仕様準拠                                                             |                                       |                                                         |                                |                               |                                             |                                                    |
| システム拡張                | システム拡張ユニットで<br>使用可<br>●ハードディスク<br>●計測制御<br>●128Kバイトバブルホルダー<br>●音声入出力<br>●RS-232Cインターフェース |                                       | 本体内にZ80カード専用スロットとI/O用スロット2本用意<br>I/O拡張ユニットを接続して、外部拡張が可能 |                                |                               | Z80用 1個<br>I/O用 1個<br>I/O拡張スロット 1個          | 拡張メモリスロット I/O拡張スロット<br>ビデオアダプタスロット 各1<br>I/Oスロット×2 |
| 添付ソフト                 | 簡易言語ソフト                                                                                  |                                       | FM Logo                                                 |                                |                               |                                             |                                                    |
| BASIC                 | F-BASIC                                                                                  |                                       | F-BASIC V3.0                                            |                                |                               |                                             | F-BASIC V.3.3                                      |
| 外形寸法(mm)              | 490(W)×330(D)×110(H)                                                                     |                                       | 430(W)×288(D)×110(H)                                    |                                | 350(W)×360(D)×115(H)          |                                             | 363(W)×380(D)×100(H)                               |
| 重 量                   | 約6.6kg                                                                                   |                                       | 約4.5kg                                                  |                                | 約8.0kg                        |                                             | 約9.3kg                                             |
|                       | 320Kバイト3.5インチFDD2基内蔵                                                                     |                                       |                                                         |                                |                               |                                             |                                                    |



これだけは知っておきたい

# プロから盗んだ スピード入力 テクニック

服部佳代



## 先端の道具を乗りこなす にはコツがある

突然だけど、みんな絵をかく道具でエアブラシって知っているよね。ポンプみたいなものを使って、絵の具を霧状にして噴きつけるやつ。けっこう値段が高んだけど、じつは私、あの道具を衝動的に買ってしまったのだ。たまたま絵を趣味にしている友だちが、あの道具を使って写真みたいに精密なイラストをかいているのを見て、すっかり気に入った。

手に入れたときはゴキゲンだったんだけど、これがそう簡単に使いこなせない。あの絶妙なぼかしなんて夢の夢。紙のあちらこちらに絵の具がぼたぼたれて、作品どころのさわぎじゃない。道具がいくらすばらしくても、使う人間がそれを自在にあつかえないなら、ただのガラクタで終わっちゃうんだな、とスッカリ肩を落としているしだい。

同じことは、もちろんワープロにもいえる。編集や印刷がどんなにすぐれていても、肝心の文章がなければなん

の役にも立たない。ワープロは確かに便利な文書創造ツールであるけれど、その能力を最大限に引き出すためには、80%以上「文字の入力」にかかっている。

というわけで、今回のワープロ200%活用法は最終回を飾って、今まで出しおしめていた入力テクニックを紹介しちゃう。これをマスターすれば、キミは確実に入力のプロになれるというすごい技なんだ。



## キーボードをたたく回数が半分ですむ!

目はつねにまっすぐ画面を見つめ、背筋をのばして、規則正しくキーを打つワープロオペレーター。その流れるような指さばきには思わずほれほれし

てしまう。キーボードを見ないで打てるブラインドタッチは、もっぱら、努力のたまものだ。しかし、そのほかにもプロはプロなりのスピーディーな入力をめざしている人なくふうをしているんだ。

そのなかでパーソナルユーザーに最も役立ちそうなのが、熟語登録である。辞書にない漢字をどんどん登録して、変換にかかるストローク数を少しでも減らしているのである。「国会議事堂」という単語を入力するにも、「国会／議事／堂」と分けるより、一回で入力できたほうがいい。登録熟語の数に反比例してキータッチ数は格段に少なくなっていくのだ。

えんぴつやペンで文字を書くように、すばやく文書を作成できれば、もうワープロはりっぱなキミの手足となって働いてくれる。入力にうんざりすることがなくなれば、次なるワープロ活用法を創造する余裕も出てくるはずだ。オモシロイこと大好き人間たちが、ワープロの可能性をどう広げていってくれるか、想像だけで胸がワクワクする。



# 辞書は生き物のようにグングン育つ 熟語登録が使いやすさの決め手だ



168

## 手持ちのワープロ 辞書の特徴を知ろう

編集や印刷の機能がもの足りなくなつて、辞書さえよければワープロは十分に役に立つ。それでは「よい辞書」と「悪い辞書」はいったいどこで見分けたらいいのだろう。

もちろん入力してみて目的の漢字がすぐに出てくるものが、いいに決まっている。登録されている熟語の数が多ければ多いほどよさそうな気もするけれど、必ずしもそうとはいえない。ちょっと使ってみればわかると思うが、

登録熟語の数が少なくても、スムーズに変換できるワープロもある。3万語程度の辞書があれば十分なのである。

辞書のよしあしを左右するのは、数よりも使う人によってどれだけ内容が変えられるかということだ。名簿を作るのだったら、地名や人名がたくさん入っているほうがいいし、レポートを書くのだったら、そのテーマの専門用語が多いほうがありがたい。キミのワープロを忠実な秘書に育てるには、必要な熟語を自由に登録したり、削除したりして、好みの辞書をつくりあげることだ。しかし、ワープロによって登

録の種類や方法は少しずつちがう。長所と弱点を徹底的に研究して、そのワープロに合った生かし方を考えよう。

## ①熟語登録

### 短い読みで入力を スピードアップ!

入力している途中で、出てこない漢字があったら、その場で登録するクセをつけよう。5本のワープロとも入力画面で登録できるから使い勝手はバッチリ。単漢字変換などで、とりあえず目的の文字を出す。たとえば「航空宇宙局」などのような複合語を出す場合、「航空」「宇宙」「局」と3回に分けて変換しなければならない。「航空宇宙局」でまとめて登録しておけば、変換キーを押す回数は1回ですんでしまう。

登録方法は、入力画面上の文字の範囲をカーソルで指定し、読みをつけるというのが一般的だ。テラは登録するときにもう一度入力しなければならないので、少しばかりめんどうだが、あとの使い勝手を考えてジッと辛抱しよう。

漢字の読みは、なにも真っ正直につけることはない。国語のテストじゃないんだから、省略形だっていっこうにかまわないのだ。さっきの例でいったら「こうくううちゅうきょく」なんて長ったらしい読みを入力するのはふつうの人がやること。ワープロ免許皆伝のキミたちは「こう」という読みをつけちゃえ。次に「航空宇宙局」を出すときには、9回ぶんキーを押す回数を得することになる。

読みの省略形を上手に使えば、スピーディーな入力はまちがいないし。でも、

■図1 熟語登録の手順

①

米こうくううちゅうきょく

登録したい語を単漢字変換などで表示する

②

米航空宇宙局

読み べいこうくううちゅうきょく

登録語と読みを決定する

③

べいこうくううちゅうきょく

変換

米航空宇宙局

次に入力したときは一発で表示

君はあくまでいい張つた。「いいや、おまえは絶対にカードを持っているはずだ。すると……。なんだと」。戦は真つ赤に——いや、もともと真つ赤なのだが、とにかくカンカンになって怒りだした。そして、巨大な体を起こして、君に襲いかかってきた。ここまで、5分がたつ。戦うなら153へ、かなわぬと見て逃げるなら133へ。



■図2 登録語の読みには法則性をもたず（頭2文字に決めた例）

| 熟語           | 読み |
|--------------|----|
| コンピュータ       | こん |
| イメージ         | いめ |
| ロールプレイング・ゲーム | ろー |
| A            | えー |
| B            | びー |
| STUDIO       | すた |
| 航空宇宙局        | こう |
| 情報処理科        | じょ |
| ○            | まる |
| ×            | ばつ |
| (            | かつ |

省略の仕方に自分なりの法則性をもっていないと、あとで困ることになる。「こうくう」で登録したのか「こう」で登録したのか忘れちゃって、結局、手間が倍かかるなんてシマラナイことになりかねない。読みの頭2文字と決めておけば、こんな失敗はなくなる。エッ、いちばん短い1文字がよさそうだって？ それは避けたほうがいいだろう。なぜなら登録語がふえてくると、同じ読みの登録語がふえて、選択に時間がかかってしまうからだ。

| 読み  | 短文                              |
|-----|---------------------------------|
| あい  | 恋に上下の隔てなし<br>男ごころと秋の空<br>・<br>・ |
| おやこ | 親の心子知らず<br>蛙の子は蛙<br>・<br>・      |
| おかね | 悪銭身につかず<br>先立つものは金              |

## 登録できるのは漢字だけじゃない

ユーザー熟語登録には、まだまだ使いみちがあるんだぞー。英字・記号・ひらがな・カタカナ……日本語の文章って、ほんとにいろんな文字を使うわけだけど、そのおかげで入力操作は、じつに複雑である。ファンクションキーを押してカタカナモードに切り替えたり、CAPSキーで大文字・小文字を<sup>変</sup>更したり。

そこで、こんなめんどろな切りかえをユーザー登録でなくしてしまおうというわけだ。たとえば「かな入力」をしている人だったら、アルファベット26文字に読みをつけてしまう。「A」は「えー」「B」は「びー」というぐあいにね。こうしておけば、カナキーを押す<sup>い</sup>っぱなしで、スムーズに入力していくことができる。もちろんよく使う単語は、まとめて登録しておいてもいい。「(」や「%」といった記号だってOKだ。

また「ワープロ」「ゲーム」「イメージ」「コピーライター」のような外来語も辞書にあればとっても便利だ。「ハイドライド」や「ザナドゥ」なんかが発で変換<sup>へんかん</sup>できたら、文章を書くのって楽しくなっちゃうね。

## ②短文登録

### ふつうの辞書と別あつかいのメリットもある

JET-8801AとCOMAS-WPV3、即戦力は通常のユーザー熟語登録のほかに、

短文（定型句）登録という機能をもっている。よく使う文章をまるごと登録しておけるわけだ。ユーカラK2・JET-8801Aは1種類の登録方法しかないが、文字数が多くとれるので、短文の登録にも利用できる。

長さの問題とは別に、短文と熟語の辞書が別になっていることを利用して活用法を考えてみよう。よくマニュアルを見ると「拝啓 貴社益々々清栄の事と……」のような手紙の決まり文句を登録しておくのに便利など書いてあるが、それはオフィスでの使い方だ。パーソナルユーザーのキミたちとしてはもっとおもしろい使い方をしたい。

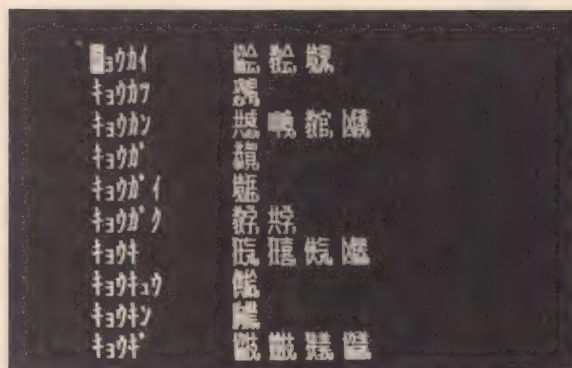
たとえば類語辞書やことわざ事典なんかはどうだろう。愛情に関することわざを「あい」という読みで登録しておく。呼び出すと「<sup>あひ</sup>食う虫も好き好き」とか「<sup>あひ</sup>恋に上下の隔てなし」なんてことわざが次々に出てくるしかけた。肝心<sup>かんじん</sup>なのは、読みがテーマ別になっていることだから、テーマのキーワードを忘れてしまっは元も子もない。キーワードのトラの巻を文書に作っておこう。テーマの分け方は市販のことわざ事典などを参照するといね。

## ③登録語の削除

### 辞書を整理整頓すれば使いやすさはアップ

とても便利なユーザー登録だけど、残念ながらその数には限界がある。5000語以上登録できるものなら、そうそういっぱいになってしまうことはないけれど、使いやすい辞書に保つにはときたま大掃除も必要だ。ある文書を

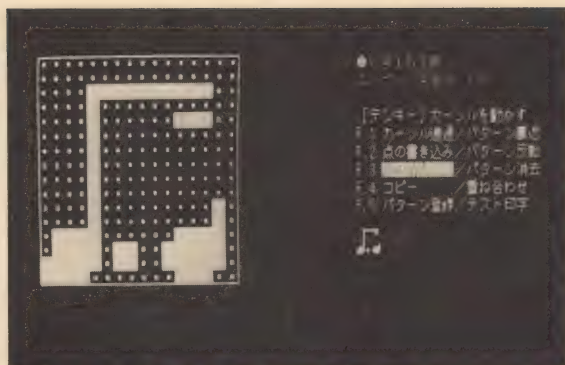
▲図3 短文トラの巻文書



▲あまり使わない熟語は削除したい



君がノックをする、中から若い男が出てきて「ぼくがボルクスというカードを知りませんか。ボルクスは、首をかしげた。「さあ、ここにはそんな物はないけどなあ。兄のカストルなら、何か知っているかも知れませんが、でも、今は地球に行っているから、留守でしょうね」。15分経過。カストルの家に行くなら21へ、双子座からはなれるなら59へ。



▲一つ一つ点を打って外字を作る

書くには必要だった熟語が、ほかの文書ではほとんどなくなるといふこともある。そんな熟語は呼び出して、どんどん削除しよう。

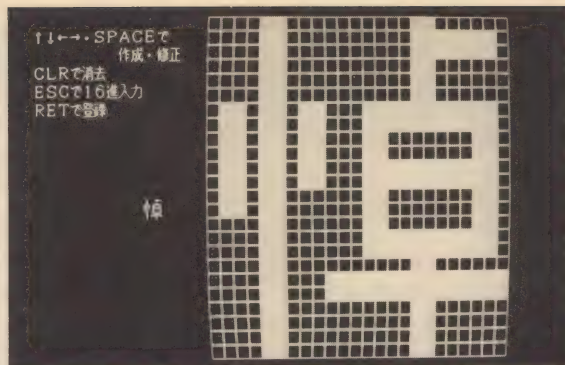
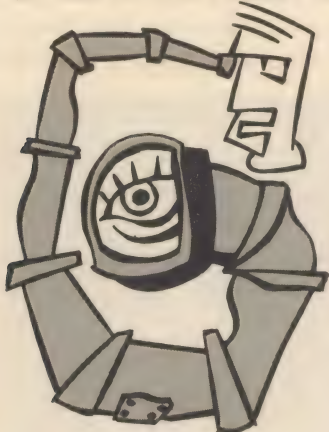
本当は、初めからメーカーが登録している熟語でも、使わないものは切り捨てたい。でも、ユーザー語の削除以外ではできないワープロが意外に多いんだ。その点でCOMAS-WPV3とテラはエライ！登録語、ユーザー語おかまいなしに削除できる。自分だけの辞書に作り変えられる柔軟性が、絶対必要だ。

#### ④外字登録

##### ワープロが知らない文字は自分で作っちゃえ

人名や地名に使われるような文字や、特殊な記号などは入っていないこともある。そのような場合には外字として作成し、新たに辞書に登録することもできる。

外字は16×16か24×24のドットを、一点一点黒くぬりつぶして作成する。



▲できあいの漢字をお手本にする

思いどおりの字を作成できるようになるまでには、多少苦勞するかもしれない。しかし、ちょっと慣れてしまえば文字だけではなく、マークやロゴなども作れるから楽しい。

すでに辞書にある文字を、外字作成画面に呼び出す機能があれば、少し手

を加えるだけでカッコいい文字が作成できる。できあがった文字はコード番号をつけて登録しよう。頻繁に使うものは、いちいちコードで呼び出すのはたいへんである。ユーカラK2を除いたワープロは、外字をユーザー登録できるから、有効に活用するといいたいだろう。

■表1 登録機能の比較

| 機能         | ソフト名 | COMAS-WPV3 | JET-8801A | まぐ即戦力   | テラ      | ユーカラK2  |
|------------|------|------------|-----------|---------|---------|---------|
| 登録辞書数      |      | 27,000語    | 35,000語   | 50,000語 | 27,000語 | 40,000語 |
| ユーザー登録語数   |      | 200語       | 5,000語    | 1,600語  | 5,000語  | 1,900語  |
| 最長字数       |      | 12字        | 30字       | 9字      | 19字     | 20字     |
| 読みの長さ      |      | 10字        | 27字       | 12字     | 15字     | 20字     |
| アルファベットの登録 |      | ○          | ○         | ○       | ○       | ○       |
| 数字の読み      |      | ○          | ×         | ×       | ×       | ○       |
| 短文登録       |      | ○          | ○         | ○       | —       | —       |
| 登録可能数      |      | 700字       | 96文       | 16文     | —       | —       |
| 最長字数       |      | 120字       | 64字       | 120字    | —       | —       |
| 読みの長さ      |      | (注)        | 6字        | 12字     | —       | —       |
| 数字の読み      |      | —          | ×         | ○       | —       | —       |
| 登録語の削除     |      | すべて可       | ユーザー語のみ   | ユーザー語のみ | すべて可    | ユーザー語のみ |
| 外字登録数      |      | 216字       | 192字      | 60字     | 188字    | 2,500字  |
| 辞書への登録     |      | ○          | ○         | ○       | ○       | ×       |
| 他漢字の参照     |      | ○          | ×         | ○       | ×       | ○       |

(注) 読みを入力して変換するのでなく、変換キーを押すごとに画面に次々と登録した短文が表示され、目的の文が出たところで確定させる。



# ユーザー登録暗記法を使えば 今度のテストは100点イタダキ!

## 読みと登録語は一对一の 関係に目をつける

本誌が発売される6月ごろといえば、みんな中間テストも終わってホッとひと息ついているころかな。結果がさんざんだったキミ/やなことを思い出させてごめんね。だけど期末テストは安心してほしい。ワープロを使った楽しいテスト対策をここでしっかり紹介しちゃうからね。

学校のテストはけっこう暗記力で明暗が分かれてしまう。私らの時代は単語や歴史の年代をカードにして、行き帰りのバスの中でブツブツやっていたものだけど、新人類のキミたちは、今回紹介したユーザー登録機能を代用してはどうだろう。

登録語と読みは一对一の関係。ホラ英語の単語カードだって同じだね。読みに単語の意味、登録語に英単語を指定すれば、ワープロは即席家庭教師に早変わり。読みに数字が使えるものだ

ったら、年代を入れて変換すると歴史的事実が飛び出すようにしてもいい。

とにかく登録するにはワープロ上にデータがなければダメだから、初めに覚えたい内容を入力しておこう。これをめんどくさがるようじゃ、もう結果は見えてるよ。入力するだけでも、けっこう頭に入るものなんだからがんばらなくちゃ。

## 読みを変換すれば 答えが一発表示

暗記項目をすべて入力できたら、これをかたっぱしから辞書に登録する。そして登録が終わったら、読みのほうだけ残して画面からすべて削除してしまう。答えが出ていたのでは練習にならないからね。

いよいよ暗記の開始だ。「たぶん」っていう単語は「probably」だったかな?なんて考えながら答えを入力していこう。わからない単語にぶちあたったら、すかさず「たぶん」を再変換。再変換



は確定してしまった文字を、もう一度変換可能な状態にする機能だ。ここで、変換キーを押すと、正しい単語が表示される。紙の単語カードとちがって、画面に動きがあるので、あきずに覚えられるんじゃないかな。

応用すれば歴史の年代や数学の公式の暗記にも使えそう。ただし、登録語の最大文字数が少ないものは、自分にわかる省略形で登録するなどのくふうが必要だ。この場合は必ず、くわしいノートをワープロで作っておくこと。

「794年 奈良の平城京から京都の平安京に都が移された」などを書いておけば、くわしい内容を忘れたときには検索機能で確認できる。また読みに数字を使えないものは、「1192」を「いいく」とひらがなに置きかえて入力する。

ワープロの機能によって便利さはすこし異なるけれど、楽しみながら勉強が頭に入るなんて最高だね。

■ 図 4  
ワープロ単語暗記術

覚えたい単語を入力

|        |             |
|--------|-------------|
| まわりに   | around      |
| ととのえる  | arrange     |
| ぎしき    | celebration |
| しどうする  | direct      |
| じゅうぶんな | enough      |

◀意味を読みにして登録

単語をすべて削除し答えを自分で入力

|        |         |
|--------|---------|
| まわりに   | around  |
| ととのえる  | arrange |
| ぎしき    |         |
| しどうする  |         |
| じゅうぶんな |         |

「意味」を再変換する

|             |             |
|-------------|-------------|
| around      | around      |
| arrange     | arrange     |
| celebration | celebration |
| しどうする       | direct      |
| じゅうぶんな      | enough      |

▲「arrange」がまちがっているね



## ワープロスパイ大作戦!? キミの使命は暗号解読だ



172

### 秘密の情報をどう やって守るか!?

日記みたいなプライベートなものをノートに書いておくと、どうも不安でしょうがない。掃除のために部屋に入ったおかあさんに偶然に見つけれられて、数学のテストの追試がばれてしまうんじゃないかと……。見られたいかなければ、書かなければいいようなものだ

■図5 謎の暗号文

#### ひろしの日記

6月4日

今日も雨が降ったため、部活が休みになった。もう、3日間もサッカーボールをけていない。体がどんどん、なまっていくようでイヤになってくる。

ところで明日はいよいよ誕生日だ。絶対に明日こそ、わろびるわれかれはろはれを告白するぞ!

#### 変換結果

わろびるわれかれはろはれ = まゆみにあい

#### 暗号コード表

| 読みの1文字目 | ろれるりら |       |
|---------|-------|-------|
|         | は     | あいうえお |
| つ       | か     | かきくけこ |
| と       | さ     | さしすせそ |
| り       | た     | たちつと  |
| か       | な     | なにぬねの |
| よ       | は     | はひふへほ |
| わ       | ま     | まみむめも |
| び       | や     | やゆよ   |
| じ       | ら     | らりるれろ |
| お       | わ     | ををん   |

読みの2文字目



けど、秘密を持つ不思議なこちよさというのも確かにあるものだ。

他人に見られたくないことをコッソリ書いておくのにフロッピーディスクというのは重宝する。少なくとも、外から見ただけじゃなんだかわからないもんね。だけど、もし入力中にだれかが入ってきたら、ノートのように隠しようがない。そこで大事なところは暗号にしてみてもうどうだろう。

図5の文書を見てほしい。ある部分だけなぜか「わろびるわれかれはろはれ」という不思議な文章になっている。この部分を2文字ごとに再変換してみると「まゆみにあい」ということばがうかびあがってくる。ひろしくんはどうやら、まゆみちゃんに愛の告白をするつもりようだ。

### ワープロ人だけがわかる 頭の体操だ

どんなマジックもタネあかししてしまうと、どうってことないものだ。さてこの暗号も図5のコード表を見れば、簡単に仕組みがわかるだろう。目的の文字を横にたどっていった「かな」を読み目の1文字目、上にたどっていった「かな」を2文字目にして50音をすべて登録していったというわけだ。ソフトによっては、「を」「ん」「や」「よ」などを読みの頭に使えないものもあるから、組み合わせをよく考えたほうがいい。

暗号の作り方は、考えればいくらでも出てくる。ワープロを持っている友だちどうしてディスクを交換し、たがいの暗号を解読し合ってみてもうどうだろう。ユーザー登録の使い方としては邪道かもしれないが、楽しく使って頭の体操になるなら一石二鳥だ。

#### 訂正とおわび

先月号の記事の中でキャリーラボのJET-8801Aは検索ができないという記述がありましたが、これは個別の文書画面上でできないの誤りでした。

JET-8801Aは補助機能によって文字列検索をすることができます。ただしこれは特定の文書に対するものでなく、ディスクにあるすべての文書について実行され、検索文字のある文書番号を示すというものです。ですから検索した項目を修正したり検索文字をふくむ本文は一覧することができません。

不明瞭な記述になりましたことをおわびして、訂正いたします。





人気パソコンゲームが  
アドベンチャーノベルスに移植完了!



新書判/定価680円

1930年代初頭、新聞記者のはしくれとしてメキシコを訪れた私は、とある田舎町で思いもかけない大事件に出会った。ピラミッド、灼けつく太陽、殺人、そして女……。アステカの遺跡にまつわる謎と冒険に巻き込まれた私は、多くの困難に立ち向かわねばならなかった。陰謀うずまくメキシコのジャングルで私が見たものは？そして遺跡の謎とは？

アステカ

ASTEKA

(日本ファルコム版)

6月10日・2冊同時発売!

ザ・スクリーマー

THE SCREAMER



新書判/定価680円

199X年、三度目の大戦が終わった。焦土と化した東京に舞い戻った俺は、戦友の死をきっかけにモンスター狩りを生業とすることになった。発狂したコンピューターが造りだしたモンスターを相手に戦う命知らずたちを人は「スクリーマー」と呼ぶ。カのみが支配する世紀末。BIAS(バイアス)にはびこるモンスターたちを相手に、俺の戦いは始まった――。



パソコンゲームのスリルと楽しさに小説の面白さを加えた、新シリーズ登場! 国産の有力ソフトからアップル版まで強カラインナップがキミに挑戦! 6月より続々刊行!

帝王の涙 (ハミングバード) 夢幻の心臓II (クリスタルソフト)

WILL (スクウェア) カーマイン (マイクロキャビン) ULTIMA I~IV (オリジンシステム)

〒102 東京都千代田区麹町5-5-5/03-234-3688(編集)/239-4621(営業)

JICC出版局



# 学習プログラムのすすめ

## 足し算の物語

パソコンで  
数学の門を  
たたく!

編集部

### ●物語2 プログラム

```

100 ' PROG=02(for N88-BASIC)
110 WIDTH 40,25:CONSOLE 0,25,0,1
120 DT$="*****"
130 T1$=MID$(TIME$,7,2):RANDOMIZE(VAL(T1$))
140 CLS:COLOR 2
150 PRINT '** タシサン ハ 'コスク ラ アワセル' トイクコトラ カキアラワシタ モノ テス '**
160 N1=INT(RND(1)*9)+1:J1=INT(RND(1)*5)+1
170 N=N1:J=J1:GOSUB 600
180 N2=INT(RND(1)*9)+1:J2=INT(RND(1)*5)+1
190 N=N2:J=J2:GOSUB 600
200 COLOR 7:PRINT
210 INPUT 'ウイノ マーク ラ アワセタ コスク ハ ナンコ 'A$
220 GOSUB 400:IF CHK=1 THEN GOSUB 500:GOTO 200
230 COLOR 5:IF ANS=(N1+N2) THEN 260
240 PRINT '** モウイチ' カソ'イマショク !'
250 PRINT CHR$(30);:GOSUB 500:GOTO 200
260 PRINT '** セイカイ !'
270 COLOR 7:PRINT N1;:COLOR 2:PRINT 'コ ト';
280 COLOR 7:PRINT N2;:COLOR 2:PRINT 'コ ラ アワセタ コスク ハ';
290 COLOR 7:PRINT ANS;:COLOR 2:PRINT 'コ テシタ.'
300 PRINT 'コレタ スウカ'ク ノ キコ'ク テ':PRINT
310 COLOR 7:PRINT N1;'+';N2;'=';ANS:PRINT
320 COLOR 2:PRINT 'ト カキアラワシ マス.'
330 COLOR 7:PRINT 'ナニカ キー ラ オシタ クタ'サイ'
340 IF INKEY$="" THEN 340
350 GOTO 140
400 ' スウチ チェック
410 LL=LEN(A$):ANS=0:CHK=0
420 FOR K=1 TO LL:A1$=MID$(A$,K,1)
430 IF A1$<"0" OR A1$>"9" THEN CHK=1:K=LL:GOTO 450
440 ANS=ANS*10+VAL(A1$)
450 NEXT K
460 RETURN
500 ' サイ ニュリョク ショリ
510 PRINT CHR$(30);
520 PRINT
530 PRINT CHR$(30);CHR$(30);
540 RETURN
600 ' マーク ヒョウシ' ト コスク ノ ニュリョク
610 COLOR 7:PRINT 'ツキ'ノ マーク ハ ナンコ アリマスか?':PRINT
620 GOSUB 700
630 COLOR 4:PRINT
640 INPUT 'マーク ハ ナンコ テス'カ 'A$
650 GOSUB 400:IF CHK=1 THEN GOSUB 500:GOTO 630
660 IF ANS=N THEN 690
670 COLOR 5:PRINT '** モウイチ' カソ'イマショク !'
680 PRINT CHR$(30);:GOSUB 500:GOTO 630
690 RETURN
700 ' マーク ノ ヒョウシ'
710 COLOR 6:IF J<3 THEN COLOR 2
720 FOR I=1 TO N
730 PRINT MID$(DT$,J,1);' ';
740 NEXT I:PRINT
750 RETURN

```

CAI的な立場への共感を示すとして始めたこの連載の初回から、CAIの略語の意味をまちがえてしまいました。CAIは、コンピュータに支援された教育の分野を意味します。頭の中ではわかっていたはずなのに、まちがえてしまい、初手から馬脚を現したところで、第2回を始めます。

### 物語2

リンゴ2個とミカン5個を  
合わせると7個です。

このことを数学のことばで、  
 $2 + 5 = 7$ と書きます

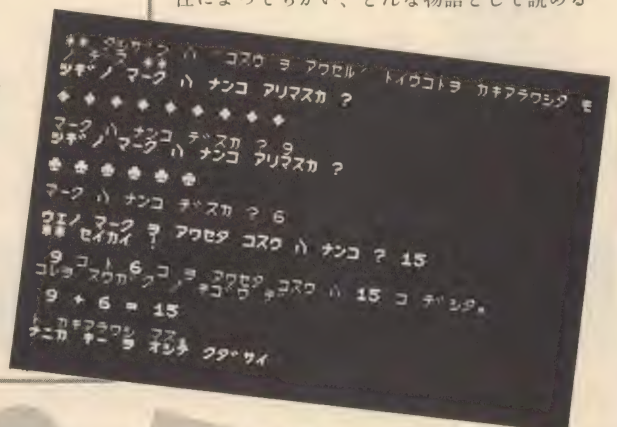
リンゴ2個とミカン5個を合わせて数えると7個になります。数字2、5、7は個数を表す記号ですが、リンゴ2個とミカン5個を合わせて数えるときは、「合わせて」という作用が入り、その結果は7個になるわけです。このことを、数学のことば（記号）では、

$$2 + 5 = 7$$

と書き表すのです。そして、この「合わせて」という作用を「足し算」と呼ぶわけですね。はじめに「足し算」という算法があるのではなくて、数の書き表し方と、「合わせて」という作用を「+」と書き表すことから、足し算が成り立っているのです。

リンゴとミカンは、別の物や事柄でもよいわけです。まとまりとして理解でき、1つ2つと数えられれば、何であつてもかまわないのです。もっとも、「合わせて」というときに、合わせるものや事柄がもつ本質の相違までは、足し算の式では書き表せません。

今までの話とは逆に、「 $2 + 5 = 7$ 」という数式は、「2個と5個を合わせると7個になる（等しい）」というふうに読めます。2個と5個が何であるかは、個人の経験や知識や柔軟性によってちがいが、どんな物語として読める





「では、どこかのへんで物を隠しやすい場所はないか。10分経過。すぐに出発するのなら59へ、まだききたいことがあるのなら243へ。」  
天祥座の倉庫なら、いろいろな物があって隠し場所には適しているでしょう。

かがちがってきます。1つか2つの物語しか語れない人と、100も200も語れる人とは同じ式をながめても、雲泥の差があります。

(プログラムの方針)

2組のマークを順に表示し、それぞれの個数を数えてもらい、そのあとに合わせた数を数え、その結果を数学の記号で示します。マークの種類に関係しない「数式表現」について理解してほしいと思います。

なお、このような子どもによる操作を前提としたプログラムでは、エラー入力処理やまちがいキー入力などへの対処をきちんとしておかないと使いものになりません。そのあたりも参考にしてください。

(ドリルー1)

「書き表し方」としての足し算が理解できたら、今度はそのくり返し練習をすることによって、計算としての足し算に進まねばなりません。いつまでも指折り数えていては、大きな数の足し算には進めないからです。数えることから、計算として覚え、練習するとき、ドリルのようなものが役に立ちます。

ここでは、次の5つのメニューをもつ足し算の練習プログラムを作ってみました。

- 1) くり上がりのない1ケタの足し算
- 2) くり上がりのある1ケタの足し算
- 3) 2ケタと1ケタの足し算
- 4) くり上がりのない2ケタの足し算
- 5) くり上がりのある2ケタの足し算

このメニューは、書き方の約束としての足し算から、少しずつ進歩しながら、くり上がりのある場合、2ケタの足し算へと進むように考えてみました。くり上がりや2ケタ以上の足し算を体得しながら、書き方のレベルから、計算のレベルへと進歩することを期待しています。☒



# ●ドリルー1：足し算の練習

```

100 ' DRILL-01(for N88-BASIC)
110 WIDTH 40,25:CONSOLE 0,25,0,1
120 COLOR 2:PRINT:PRINT '** タシサン ノ レンシュウ **':COLOR 7
130 PRINT '** メニュー **'
140 PRINT '1) 1 ケタ ノ タシサン(クリアカリ ナシ)'
150 PRINT '2) 1 ケタ ノ タシサン(クリアカリ アリ)'
160 PRINT '3) 2 ケタ ト 1 ケタ ノ タシサン'
170 PRINT '4) 2 ケタ ノ タシサン(クリアカリ ナシ)'
180 PRINT '5) 2 ケタ ノ タシサン(クリアカリ ヲ フクム)'
190 PRINT
200 INPUT 'トビレ レンシュウ シマスカ ?':A$
210 GOSUB 560:IF CHK=1 THEN GOSUB 630:GO
TO 200
220 AA=ANS:IF ANS<1 OR ANS>5 THEN GOSUB
630:GOTO 200
230 COLOR 2:PRINT 'オウルトキ ハ STOP ヲ オシテ クタ
"サイ.':COLOR 7
240 T1$=MID$(TIME$,7,2):RANDOMIZE(VAL(T1
$))
250 ON AA GOTO 260,290,320,340,390
260 A3=INT(RND(1)*8)+2
270 A1=INT(RND(1)*8)+1:IF A1>=A3 THEN 27
0
280 A2=A3-A1:GOTO 430
290 A1=INT(RND(1)*9)+1
300 A2=INT(RND(1)*9)+1
310 A3=A1+A2:IF A3<10 THEN 300 ELSE 430
320 A1=INT(RND(1)*90)+10:A2=INT(RND(1)*9
)+1
330 A3=A1+A2:IF A3>99 THEN 320 ELSE 430
340 A3=INT(RND(1)*80)+20
350 A1=INT(RND(1)*90)+10:IF A1>=A3 THEN
350
360 A2=A3-A1:IF A2<10 THEN 340
370 B1=A1 MOD 10:B2=A2 MOD 10
380 IF B1+B2>=10 THEN 340 ELSE 430
390 A1=INT(RND(1)*90)+10:A2=INT(RND(1)*9
0)+10
400 A3=A1+A2:IF A3>99 THEN 390
410 B1=A1 MOD 10:B2=A2 MOD 10
420 IF (B1+B2)<10 THEN 390 ELSE 430
430 COLOR 6:PRINT:PRINT 'モンダイ':PRINT
440 A1$=RIGHT$( ' '+STR$(A1),2)
450 A2$=RIGHT$( ' '+STR$(A2),2)
460 COLOR 7:PRINT ' ':A1$
470 PRINT ' '+A2$
480 PRINT '-----'
490 IF A3<10 THEN C$=' ' ELSE C$='
'

500 PRINT C$;:INPUT'',A$
510 GOSUB 560:IF CHK=1 THEN GOSUB 630:GO
TO 500
520 COLOR 5:IF ANS=A3 THEN 550
530 PRINT 'モウイチト クイサン シテ !'
540 COLOR 7:PRINT CHR$(30);:GOSUB 630:GO
TO 500
550 PRINT 'セイクイ !':GOTO 250
560 ' スラシ チェック
570 LL=LEN(A$):ANS=0:CHK=0
580 FOR K=1 TO LL:A1$=MID$(A$,K,1)
590 IF A1$<'0' OR A1$>'9' THEN CHK=1:K=L
L:GOTO 610
600 ANS=ANS*10+VAL(A1$)
610 NEXT K
620 RETURN
630 ' サイ ヒョウジ ショリ
640 PRINT CHR$(30);
650 PRINT '
660 PRINT CHR$(30);
670 RETURN

```



# 『ダ・ピンチCG講座』

～番外編～

## 入カツールサポート

今回は下記の4種の入力装置をサポートします。

### ①ASCIIシリアルマウス

[(株)アスキー 03-486-1111]

### ②NEOS汎用I/Oポートマウス

[(株)日本エレクトロニクス 03-486-4181]

### ③ペンテルデジタイザ-DST-4A

[べんてる(株)電子機器事業部 03-234-2451]

### ④OSCONデジタイザ-DT-4000(特殊フォーマットタイプ)

[(株)フォトルン営業部 03-486-3471]

以下に、入力方法と登録方法を説明しますが、すでにい

ろいろなドライバーを発表したので、システムディスクが満杯になって、登録できなくなった人は、システムディスク内のサンプル画のデータの1つを、別のデータ用フロッピーに移し、システムディスクからKILL命令で消します。たとえば、サンプル画データ「ラム&アタル」を消す場合、

①ダ・ピンチを走らせる。

②「ラム&アタル」のサンプル画を表示する。

③ディスクアイコンで、ドライブ2を指定する。

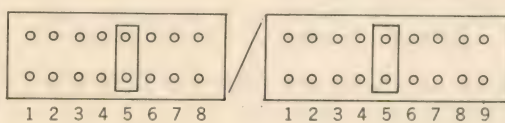
④2番ディスクに、フォーマット済みのフロッピーを入れて手順セーブアイコンで、表示画のデータをセーブする。

⑤N<sub>88</sub>-DISK BASICを立ち上げ、ダ・ピンチのディスクの銀ラベル(プロテクトシール)をはがし、ドライブ1にセットする。

⑥KILL「ラム&アタル.DAV」を実行する。

以上です。システムディスクをこわさないためにも、慎重にやってください。

■図1 ジャンパースイッチの設定I (1200ボに設定)



PC-8801/mk II

PC-8801mk II SR/MR/FR

■リスト1 ASCIIシリアルマウスドライバー

| Addr. | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | :Sum  |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| D800  | C3 | 27 | D8 | C3 | F2 | 08 | C3 | 73 | 09 | C3 | 87 | 09 | 00 | 00 | 00 | 00 | : 81  |
| D810  | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | : 17  |
| D820  | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | F3 | 21 | 62 | 08 | 01 | 21 | 07 | ED | 83 | : 17  |
| D830  | 08 | 20 | 08 | 21 | AF | 32 | 23 | 08 | 21 | 20 | 08 | 77 | 23 | 77 | 23 | 77 | : 97  |
| D840  | 21 | 00 | 00 | 22 | 1C | 08 | 22 | 1E | 08 | 24 | 00 | F3 | 22 | 24 | 08 | 21 | : A8  |
| D850  | 69 | 08 | 22 | 00 | F3 | 3E | 06 | 03 | E6 | 3E | FF | 03 | E4 | 32 | C3 | E4 | : 250 |
| D860  | F8 | C9 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 4A | 37 | F3 | F5 | C5 | D5 | E5 | 08 | 21 | : E8  |
| D870  | E6 | 02 | 28 | 35 | 3A | 23 | 08 | 5F | D8 | 20 | 47 | F0 | 40 | 28 | 0E | E6 | : 75  |
| D880  | 40 | 20 | 00 | 78 | A7 | 20 | 08 | AF | 32 | 26 | 08 | 18 | 1C | 32 | 26 | 08 | : FD  |
| D890  | 1E | 00 | 16 | 00 | 21 | 20 | 08 | 19 | 70 | 7B | 3C | 32 | 23 | 08 | FE | 03 | : 88  |
| D8A0  | 20 | 07 | AF | 32 | 23 | 08 | 0C | B4 | 08 | 3A | C3 | E6 | D3 | E4 | E1 | D1 | : A8  |
| D8B0  | C1 | F1 | FB | C9 | 3A | 20 | 08 | 32 | 26 | D8 | 57 | 3A | 21 | 08 | 17 | 17 | : 90  |
| D8C0  | 08 | 1A | 1F | CB | 1A | 1F | 5F | 17 | 9F | 57 | 2A | 1C | 08 | 19 | ED | 53 | : EB  |
| D8D0  | 1C | 08 | 3A | 20 | 08 | 57 | 3A | 22 | 08 | 2A | 1C | 08 | 1A | 17 | 17 | 08 | : 74  |
| D8E0  | 1A | 1F | CB | 1A | 1F | 5F | 17 | 9F | 57 | 2A | 1E | 08 | 19 | ED | 53 | 1E | : 40  |
| D8F0  | 08 | C9 | 2A | 1C | 08 | 3A | 18 | 08 | A7 | 28 | 03 | 21 | 00 | 00 | 7D | 32 | : 88  |
| Sum   | 21 | DC | 18 | D2 | F8 | 8A | 76 | 36 | 00 | E7 | 05 | 24 | 9D | C4 | 84 | 69 | : 73  |

| Addr. | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | :Sum |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|
| D900  | 1A | D8 | 0E | 5B | 0C | D8 | 19 | 22 | 0C | D8 | 21 | 00 | 00 | 22 | 1C | D8 | : 74 |
| D910  | 2A | 1E | D8 | 3A | 19 | D8 | A7 | 28 | 03 | 21 | 00 | 00 | 7D | 32 | 18 | 08 | : E0 |
| D920  | 0E | 5B | 0C | D8 | 19 | 22 | 0E | D8 | 21 | 00 | 00 | 22 | 1E | 08 | 2A | 0C | : 8E |
| D930  | 08 | ED | 5B | 18 | D8 | A7 | ED | 52 | F2 | 41 | D9 | ED | 53 | 0C | D8 | 18 | : 36 |
| D940  | 0F | 2A | 0C | D8 | 0E | 5B | 12 | D8 | ED | 52 | F2 | 43 | 09 | ED | 53 | 0E | : EE |
| D950  | 2A | 0E | D8 | ED | 5B | 14 | D8 | A7 | ED | 52 | F2 | 43 | 09 | ED | 53 | 0E | : A6 |
| D960  | 08 | 18 | 0F | 2A | 0E | D8 | ED | 5B | 1E | D8 | ED | 52 | 38 | 0A | ED | 53 | : 00 |
| D970  | 0E | D8 | C9 | 3A | 26 | D8 | E6 | 30 | C8 | FE | 10 | 28 | 04 | FE | 20 | 28 | : 45 |
| D980  | 03 | A7 | 37 | C9 | AF | 3C | C9 | 2A | D8 | 22 | 00 | F3 | 3E | 02 | 0E | E7 | : E7 |
| D990  | E6 | ED | 79 | C9 | D8 | ED | 5B | 10 | D8 | A7 | ED | 52 | F2 | A5 | D9 | ED | : 60 |
| D9A0  | 53 | 0C | D8 | 18 | 0F | 2A | 0E | D8 | ED | 5B | 12 | D8 | ED | 52 | 38 | 0A | : 19 |
| D9B0  | ED | 53 | 0C | D8 | 2A | 0E | D8 | ED | 5B | 14 | D8 | A7 | ED | 52 | F2 | C7 | : 07 |
| D9C0  | D9 | ED | 53 | 0E | D8 | 18 | 0F | 2A | 0E | D8 | ED | 5B | 16 | D8 | ED | 52 | : A8 |
| D9D0  | 38 | 04 | ED | 53 | 0E | D8 | C9 | 3A | 26 | D8 | E6 | 30 | C8 | FE | 10 | 28 | : 77 |
| D9E0  | 04 | FE | 20 | 28 | 03 | A7 | 37 | C9 | AF | 3C | C9 | 2A | D8 | 22 | 00 | F0 | : F0 |
| D9F0  | F3 | 3E | 02 | 0E | E6 | ED | 79 | C9 | 1C | D8 | 3A | 18 | D8 | A7 | 28 | 00 | : 43 |
| Sum   | 59 | 86 | E0 | BF | 21 | 7D | 08 | 73 | 1D | 66 | F0 | 8E | 89 | 56 | F1 | 75 | : DD |

(注)PC-8801側のジャンパースイッチの設定は、図1のようにしてください。

■リスト2 NEOS汎用I/Oマウスドライバー

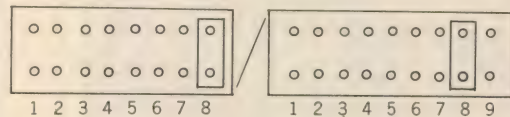
| Addr. | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | :Sum |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|
| D800  | C3 | 41 | 09 | C3 | 1C | 08 | C3 | 4E | 09 | C3 | 76 | D9 | 00 | 00 | 00 | 00 | : 90 |
| D810  | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | : E5 |
| D820  | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | : 2A |
| D830  | 08 | 00 | 00 | 35 | 0C | CE | 35 | 81 | 00 | 00 | CA | 70 | D8 | 06 | 31 | DA | : 84 |
| D840  | 7D | 08 | FE | 0A | D2 | 70 | 08 | 87 | 4F | 06 | 00 | 71 | 3F | D9 | 09 | 46 | : D8 |
| D850  | 23 | 4E | 3A | A3 | BD | A7 | CA | 5F | D8 | CB | 20 | CB | 21 | CB | 21 | A7 | : 11 |
| D860  | F2 | 6A | D8 | CB | 20 | CB | 20 | C3 | 7D | 08 | D8 | 08 | E6 | 40 | C2 | 7D | : 6A |
| D870  | 08 | CB | 20 | CB | 20 | CB | 20 | CB | 21 | CB | 21 | CB | 21 | 3A | 08 | D9 | : 40 |
| D880  | A7 | CA | 89 | D8 | C5 | CD | 77 | 09 | C1 | 3A | D6 | 09 | 80 | 16 | 00 | 5F | : 53 |
| D890  | A7 | F2 | 95 | D8 | 15 | 3A | A3 | BD | A7 | CA | A0 | 08 | E8 | 29 | 29 | E8 | : 76 |
| D8A0  | 3A | 18 | D8 | A7 | CA | A0 | D8 | 11 | 00 | 00 | 7B | 32 | 1A | D8 | 2A | 0C | : 03 |
| D8B0  | D8 | 19 | 7C | A7 | F2 | 80 | D8 | 2A | 10 | D8 | C3 | D8 | D8 | E5 | EB | 2A | : 1A |
| D8C0  | 10 | D8 | EB | ED | 52 | E1 | DA | B7 | D8 | E5 | EB | 2A | 12 | D8 | EB | ED | : 18 |
| D8D0  | 52 | E1 | DA | D8 | D8 | 2A | 12 | D8 | 22 | 0C | D8 | 3A | 07 | D9 | 81 | 16 | : 58 |
| D8E0  | 00 | 5F | A7 | F2 | E7 | 08 | 15 | 3A | A3 | BD | A7 | CA | F1 | D8 | EB | 29 | : 84 |
| D8F0  | EB | 3A | 19 | D8 | A7 | CA | F8 | D8 | 11 | 00 | 00 | 7B | 32 | 18 | D8 | 2A | : 35 |
| Sum   | B2 | 8E | B7 | C6 | E4 | 3D | 04 | 8D | 9F | C2 | 60 | 7C | 63 | 19 | DF | 82 | : 59 |

| Addr. | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | :Sum |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|
| D900  | 0E | D8 | 19 | 7C | A7 | F2 | 80 | D9 | 2A | 14 | D8 | C3 | 29 | D9 | E5 | EB | : A6 |
| D910  | 2A | 14 | D8 | EB | ED | 52 | E1 | DA | 08 | D9 | E5 | EB | 2A | 16 | 08 | EB | : AF |
| D920  | ED | 52 | E1 | DA | 29 | 09 | 2A | 16 | D8 | 22 | 0E | D8 | C3 | 73 | 88 | FF | : 0C |
| D930  | 01 | 00 | 01 | 01 | 01 | FF | 00 | 00 | 00 | 01 | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | : 02 |
| D940  | FF | AF | 32 | D6 | D9 | 32 | 07 | D9 | 3E | 01 | 32 | 08 | D9 | C9 | 08 | 09 | : 40 |
| D950  | 2F | CB | A7 | 37 | C8 | E6 | 40 | C8 | 3A | D8 | D9 | A7 | C9 | 3E | 07 | D3 | : 90 |
| D960  | 44 | 08 | A5 | E6 | 3F | 03 | 45 | 3E | 0F | D3 | 44 | D8 | 45 | 2F | CB | 4F | : 6E |
| D970  | 37 | C0 | A7 | CB | A7 | C9 | C9 | 3A | C1 | E6 | F6 | 40 | D3 | 40 | 5F | 06 | : D1 |
| D980  | 14 | 10 | FE | CD | D9 | D9 | D9 | 57 | 7B | E6 | BF | D3 | 40 | 7A | CB | 27 | : 62 |
| D990  | 27 | CB | 27 | CB | 27 | 4F | 86 | 01 | 10 | FE | CD | D9 | D9 | 57 | 7B | 03 | : 03 |
| D9A0  | 40 | 3E | 0F | A2 | B1 | ED | 44 | 6F | 06 | 93 | 10 | FE | CD | D9 | D9 | 57 | : 6D |
| D9B0  | 7B | E6 | BF | D3 | 40 | 7A | CB | 27 | CB | 27 | CB | 27 | CB | 27 | 4F | 86 | : CA |
| D9C0  | 01 | 10 | FE | CD | D9 | D9 | D9 | E6 | 0F | B1 | ED | 44 | CA | CF | D9 | 3C | : 0E |
| D9D0  | 2F | 67 | 22 | D6 | D9 | C9 | 00 | 00 | 00 | 3E | 07 | D3 | 44 | D8 | 45 | E6 | : 92 |
| D9E0  | 3F | D3 | 45 | 3E | 0E | D3 | 44 | D8 | 45 | C9 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | : A3 |
| D9F0  | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | : 00 |
| Sum   | 34 | 9C | 90 | EE | 8E | D4 | D4 | D6 | 0F | 7D | D6 | 2A | CC | AE | CE | 83 | : E1 |

(注)汎用I/Oコネクタに接続するので、ジャンパースイッチは関係ありません。

(製作者) 富山県/園部 勝

■図2 ジャンパースイッチの設定II (9600ボに設定)



PC-8801/mk II

PC-8801mk II SR/MR/FR



## マシン語の入力方法と登録方法

リスト1を例に、マシン語の入力と登録方法を説明します。

(リスト1の入力方法) 入力方法は以下のとおりです。

- ① MON ☐ と入力し、モニターに入る。
- ② ☐ マークが表示されるので、☐ ED800 と入力します。画面に、メモリーのダンプリストが表示され、左上隅でカーソルが点滅しています。
- ③ リスト1を見て、カーソル位置のところにマシン語を入力します。カーソルは自動的に次々と移動します。
- ④ D9FF番地まで入力できたら、まちがいがいかどうかチェックしてください。まちがいがあれば、カーソルを動かして、打ち直します。ダンプリストは、ROLL UP/ROLL DOWNキーで上下にスクロールさせることができます。

■リスト3 べんてるDST-4Aデジタイザードライバー

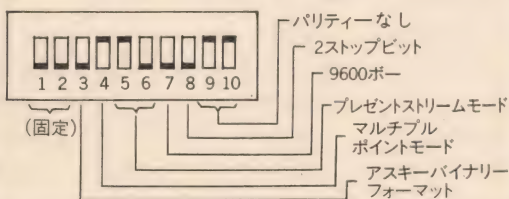
| Addr. | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | Sum  |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|
| D800  | C3 | 29 | D8 | C3 | 6B | D8 | C3 | 49 | D9 | C3 | 93 | D9 | B9 | 00 | B4 | 00 | : 4B |
| D810  | 10 | 00 | 70 | 02 | B4 | 00 | C7 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | : 6A |
| D820  | 00 | 10 | 20 | 3C | 29 | 23 | 3E | 3A | 21 | 21 | 4E | D8 | 01 | 21 | 07 | ED | : B8 |
| D830  | B3 | 3E | 18 | CD | 5E | D8 | 3E | 21 | CD | 5E | D8 | 3E | 33 | CD | 5E | D8 | : E5 |
| D840  | 3E | 18 | CD | 5E | D8 | 3E | 21 | CD | 5E | D8 | 3E | 3F | 18 | 10 | 00 | 00 | : 63 |
| D850  | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | : DF |
| D860  | 21 | E6 | 05 | FE | 05 | 20 | F0 | F1 | D3 | 20 | C9 | CD | 55 | D8 | C3 | A0 | : 31 |
| D870  | D9 | 00 | 21 | 21 | D8 | 06 | 08 | CD | 55 | D8 | 77 | 23 | 10 | F9 | 2A | 0C | : 04 |
| D880  | D8 | 22 | 1C | D8 | 2A | 0E | D8 | 22 | 1E | D8 | 11 | 21 | D8 | 1A | CB | 57 | : 5C |
| D890  | C0 | 13 | 13 | CD | 69 | D9 | 05 | 11 | 02 | 08 | EB | A7 | ED | 52 | 11 | C8 | : 8F |
| D8A0  | 00 | A7 | ED | 52 | D1 | 30 | 03 | 21 | 00 | 00 | CB | 3C | CB | 10 | CB | 3C | : 01 |
| D8B0  | CB | 10 | CB | 3C | CB | 10 | 22 | 0E | D8 | CD | 69 | D9 | 11 | C8 | 00 | A7 | : 6F |
| D8C0  | ED | 52 | 30 | 03 | 21 | 00 | 00 | CB | 3C | CB | 10 | CB | 3C | CB | 10 | 22 | : 93 |
| D8D0  | 0C | D8 | 3A | 18 | D8 | A7 | 28 | 06 | 2A | 1C | D8 | 22 | 0C | D8 | 3A | 19 | : 5A |
| D8E0  | D8 | A7 | 28 | 06 | 2A | 1E | D8 | 22 | 0E | D8 | 2A | 0C | D8 | ED | 5B | 10 | : 3B |
| D8F0  | D8 | A7 | ED | 52 | 30 | 06 | ED | 53 | 0C | D8 | 18 | 0F | 2A | 0C | D8 | ED | : 3A |
| Sum   | CA | F6 | 1C | RF | 14 | 11 | 07 | BD | C7 | 7E | 9B | DE | 2E | 85 | E0 | 86 | : 58 |

| Addr. | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | Sum  |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|
| D900  | 5B | 12 | D8 | ED | 52 | 38 | 04 | ED | 53 | 0C | D8 | 2A | 0E | D8 | ED | 5B | : 3C |
| D910  | 14 | D8 | A7 | ED | 52 | 30 | 06 | ED | 53 | 0E | D8 | 18 | 0F | 2A | 0E | D8 | : 65 |
| D920  | ED | 5B | 16 | D8 | ED | 52 | 38 | 04 | ED | 53 | 0E | D8 | 2A | 0E | D8 | ED | : 02 |
| D930  | 5B | 1C | D8 | A7 | ED | 52 | 70 | 32 | 1A | D8 | 2A | 0E | D8 | ED | 5B | 1E | : 4C |
| D940  | D8 | A7 | ED | 52 | 70 | 32 | 1B | D8 | C9 | D8 | 09 | 2F | CB | 47 | 37 | C0 | : 45 |
| D950  | E6 | 40 | C0 | C0 | 55 | D8 | FE | 00 | 20 | F0 | CD | 55 | D8 | CB | 57 | 20 | : 40 |
| D960  | F2 | CD | 55 | D8 | CB | 47 | C0 | AF | C9 | 1A | E6 | 1E | 6F | 13 | 1A | E6 | : D6 |
| D970  | 1F | 26 | 00 | CB | 3F | C8 | 1C | CB | 3F | CB | 1C | CB | 3F | CB | 1C | 47 | : 5F |
| D980  | 70 | B4 | 6F | 13 | 1A | E6 | 07 | CB | 27 | CB | 27 | CB | 67 | CB | 3C | CB | : 87 |
| D990  | 10 | 13 | C9 | C9 | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 04 | FC | : 67 |
| D9A0  | E6 | 7F | FE | 00 | C2 | 03 | D8 | C3 | 72 | D8 | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | : 17 |
| D9B0  | 40 | F8 | 00 | FF | 00 | FF | 00 | F7 | 10 | 7F | 00 | FF | 00 | FF | 00 | F8 | : F8 |
| D9C0  | 20 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | : 9D |
| D9D0  | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 01 | FF | : 70 |
| D9E0  | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FE | : F0 |
| D9F0  | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 10 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | : 08 |
| Sum   | 66 | 68 | A5 | FF | 36 | 0B | 18 | CA | 67 | F2 | E7 | 3E | D7 | AF | 33 | 07 | : D6 |

(注) PC-8801側のジャンパースイッチの設定は図2、DST-4Aのディップスイッチは図3のようになっています。

■図3 べんてるDST-4Aのディップスイッチの設定

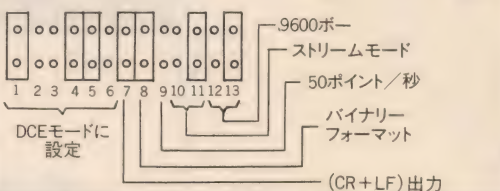


## (登録方法)

マシン語の入力が終了したら、ダ・ビンチのシステムディスクにセーブしましょう。

- ①ダ・ビンチのシステムディスクのプロテクトシール(銀色の書きこみ禁止ラベル)をはがします。
- ②ダ・ビンチのシステムディスクを、ディスクドライブ1にセットします。
- ③BSAVE "MOUSE. INP", &HD800, &H200 ☐ と入力すると、ダ・ビンチのシステムディスクに、マウスドライバプログラムがセーブされます。ほかの3つのプログラムも同じ方法で入力と登録をしてください。BSAVEのときのファイル名は、
  - ①ASCIIマウスの場合: "MOUSE. INP"
  - ②NEOSマウスの場合: "NEOS. INP"
  - ③DST-4A (べんてる) の場合: "DST-4A. INP"
  - ④DT-4000 (フォトルン) の場合: "DT4000. INP"
 としてください。☒

■図4 OSCON DT-4000(フォトルン)のジャンパースイッチ設定



■リスト4 OSCON DT-4000デジタイザ(特殊フォーマットタイプ)ドライバ

| Addr. | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | Sum  |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|
| D800  | C3 | 26 | D8 | C3 | 4F | D8 | C3 | 27 | D9 | C3 | 66 | D9 | 00 | 00 | 00 | 00 | : 70 |
| D810  | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | : 00 |
| D820  | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 21 | 32 | D8 | 01 | 21 | 07 | ED | B3 | 3E | : 4D |
| D830  | 18 | 10 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | CE | 37 | D8 | 21 | E6 | 02 | 28 | FA | : DB |
| D840  | 20 | C9 | F5 | D8 | 21 | E6 | 05 | FE | 05 | 20 | F8 | F1 | D3 | 20 | C9 | CD | : 5A |
| D850  | 39 | D8 | CB | 77 | 28 | 04 | 21 | 21 | D8 | 06 | 04 | CD | 39 | D8 | 77 | 23 | : C4 |
| D860  | 10 | F9 | 2A | 0C | D8 | 22 | 10 | D8 | 2A | 0E | D8 | 22 | 1E | D8 | 11 | 21 | : 87 |
| D870  | D8 | CD | 48 | D9 | 05 | 11 | 02 | 08 | EB | A7 | ED | 52 | 30 | 03 | 21 | 00 | : AE |
| D880  | D1 | CB | 3C | CB | 10 | CB | 3C | CB | 10 | 22 | 0E | D8 | CD | 69 | D9 | 11 | : B4 |
| D890  | 98 | 08 | EB | A7 | ED | 52 | 11 | C8 | 00 | A7 | ED | 52 | 30 | 03 | 21 | 00 | : 84 |
| D8A0  | 00 | CB | 3C | CB | 10 | CB | 3C | CB | 10 | CB | 3C | CB | 10 | 22 | 0E | D8 | : D5 |
| D8B0  | 3A | 18 | D8 | A7 | 28 | 06 | 2A | 1C | D8 | 22 | 0C | D8 | 3A | 19 | D8 | A7 | : F5 |
| D8C0  | 28 | 06 | 2A | 1E | D8 | 22 | 0E | D8 | 2A | 0C | D8 | ED | 5B | 10 | D8 | A7 | : 3B |
| D8D0  | ED | 52 | 30 | 06 | ED | 53 | 0C | D8 | 18 | 0F | 2A | 0C | D8 | ED | 5B | 12 | : 28 |
| D8E0  | D8 | ED | 52 | 38 | 04 | ED | 53 | 0C | D8 | 2A | 0E | D8 | ED | 5B | 14 | D8 | : B6 |
| D8F0  | A7 | ED | 52 | 30 | 06 | ED | 53 | 0C | D8 | 18 | 0F | 2A | 0C | D8 | ED | 5B | : C1 |
| Sum   | 53 | 85 | 43 | 6A | 63 | D8 | 01 | 62 | 9A | D3 | 2E | 9E | 9E | 82 | 9D | B5 | : 71 |

| Addr. | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F   | Sum  |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|------|
| D900  | 16 | D8 | ED | 52 | 38 | 04 | ED | 53 | 0E | D8 | 2A | 0E | D8 | ED | 5B | 1C   | : 01 |
| D910  | D8 | A7 | ED | 52 | 70 | 32 | 1A | D8 | 2A | 0E | D8 | ED | 5B | 1E | D8 | A7   | : 54 |
| D920  | ED | 52 | 70 | 32 | 1B | D8 | C9 | D8 | 09 | 2F | CB | 47 | 37 | C0 | E6 | 40   | : EC |
| D930  | C0 | C0 | 39 | D8 | CB | 77 | 28 | F9 | E6 | 30 | CB | 3F | CB | 47 | E6 | : 64 |      |
| D940  | 0E | 37 | C0 | A7 | 78 | CB | 47 | C9 | 1A | E6 | 3F | 6F | 13 | 1A | E6 | : FF |      |
| D950  | 67 | 70 | 13 | 0E | 00 | CB | 3C | 30 | 02 | CB | F9 | CB | 39 | CB | 3C | : 30 |      |
| D960  | 02 | CB | F9 | B1 | 6F | C9 | AF | C9 | 1A | E6 | 1E | 6F | 13 | 1A | E6 | : 90 |      |
| D970  | 1F | 26 | 00 | CB | 3F | C8 | 1C | CB | 3F | CB | 1C | CB | 3F | CB | 1C | : 5F |      |
| D980  | 70 | B4 | 6F | 13 | 1A | E6 | 07 | CB | 27 | CB | 27 | CB | 67 | CB | 3C | : 87 |      |
| D990  | 10 | 13 | C9 | C9 | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 04 | : 87 |      |
| D9A0  | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | : 03 |      |
| D9B0  | 40 | F8 | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | : F8 |      |
| D9C0  | 20 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | : 90 |      |
| D9D0  | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 01 | : 70 |      |
| D9E0  | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | : FE |      |
| D9F0  | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 10 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | : 08 |      |
| Sum   | 2B | D0 | 94 | B5 | D8 | 0E | 04 | A2 | 02 | F9 | 4B | 96 | 91 | F9 | 41 | : E9 |      |

(注) PC-8801側のジャンパースイッチは図2、DT-4000側のジャンパースイッチは図4のようになっています。



強矢邦生

# HOUSEIの FMサウンドブティック

Vol.2

●SIDE A

ちよつとや そつとじゃ  
CAN'T GET LOVE

●SIDE B

マジック



ハイノ みんな元気してるかな  
とはいっても時は6月。休日もなければ、楽しみもいまいち。気分もユウウツになりがちだ。ところが、テレビをつけるともう夏まっさかりノ CFでは焼けた肌とさわやかなサウンドが満ちあふれている。このコーナーでもひと足早く夏しちゃおうというわけで、ポップなサウンドを紹介してみよう。



●SIDE A

ちよつとや そつとじゃ  
CAN'T GET LOVE

さて、まずA面は、昨年「翼の折れたエンジェル」が大ヒット。コンサートやライブでは興奮のうずをまき起こすほどにRock'n Rollしてる女のこ、中村あゆみ。彼女のニューシングルで、

カネボウ'86夏のイメージソング「ちよつとや そつとじゃ CAN'T GET LOVE」をみんなに宅配便しちゃおう。陽気なリズムとパワフルなサウンドが心をシャワーしてくれる、そんな一曲だ。

この曲の作詞作曲は、あゆみちゃんデビュー当時のプロデューサーでもある高橋研。このほかに、おニヤ子クラブの「じゃあね」をはじめ、

堀ちえみや南こうせつなどにも曲を提供している。

今までにあゆみちゃんは「Midnight Kids」、「Be True」、「FAIR CHILD」の3枚アルバムをリリースしているが、どのLPをとっても「いつまでも女のこのホンネでロックしたい」という彼女のビュアな気持ちがこめられている。

6月28日で20歳の誕生日をむかえる



あゆみちゃん。これからもRock'n Rollする彼女に熱いハートのファンたちがますますふえそうだ。

## <サウンド・テクニク>

オリジナルのイントロでは、軽快なシンセブラスの音色が使われているが、ここではオルガンのような持続的サウンドにしてみた (BA%)。6 声の使い分けとしては、FM 3 声がバスドラ (トスニアの補助)・メロディー・ベースで、PSG 3 声はノイズ・バックキック (2 声) としている。この中でちょっと工夫したのが、ノイズのパート。この曲では 3 通りの使い方をしてみた。1 つ目は S と M でエンベロープをかけて、いつものようにスネアドラム。2 つ目はプログラム (G) の部分で、ここを静かなノリにするために V と Q コマンドでハイハット・シンバルみたいな音をつくった。そして、3 つ目はエンディ

ングの部分で、リピートしているフレーズに区切りをつけるため、ボリューム調整で効果音を入れてみた。

## ●SIDE B マジック

引き続き B 面の曲は、国内だけでなく、海外でも評価の高いフュージョングループのちょっとなつかしい曲。ザ・スクエアの 5 枚目のアルバムに納められて、シングルカットもされた「マジック」をお届けしよう。

作曲は、グループの中でギターを担当している安藤まさひろで、メロディーがいかに神秘的なひびきをかなでている。この曲はマリーンにも提供されていて、つい最近ではなんとあの教育番組で流されていた。君は知っているかね。

さて、最近のザ・スクエアだが、コンサート活動はもちろんのこと、アル

バムもドラムスに則竹裕之をむかえ、新メンバーでレコーディングした「S・P・O・R・T・S」を発売。より一層パワフルなサウンドに仕上がっている。潮風を浴びながらドライブするには、欠かせない一枚になりそうだ。

## <サウンド・テクニク>

まず音色だが、BA% はネコの鳴き声にも聞こえ、それでいてギターという自称「CAT GUITAR」という摩訶不思議な音色なのでアール。BB% はバスドラで、BC% はベース。

データのポイントとしては、プログラム (F) のところから始まるベースソロで、広がりを出すために FM 2 声にベースを割り当て、時間のずれを利用した「エコー効果」をつくった。

このエコー効果については、4 月号の「FM シンセ入門」でくわしくふれているので見てほしい。

## リスト1 PC-8801mkII SR ちょっとや そっとじゃCAN'T GET LOVE 演奏プログラムリスト

```

10 *****
20 *
30 *   チョットヤ ソットじゃ CAN'T GET LOVE
40 *   (PC-8801mk2SR)
50 *   MUSIC BY KEN TAKAHASHI
60 *   CODER BY HOUSEI KYOYA
70 *
80 *****
90
100 NEW CMD : NB=0
110 DIM BA%(4,9),BB%(4,9)
120
130 FOR X=0 TO 4
140   FOR Y=0 TO 9
150     READ BA%(X,Y)
160   NEXT Y,X
170 DATA 58, 15, 2, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0
180 DATA 31, 10, 0, 3, 1, 20, 1, 2, 3, 2
190 DATA 31, 5, 0, 4, 5, 15, 1, 10, -3, 2
200 DATA 31, 20, 0, 3, 2, 48, 1, 2, 0, 2
210 DATA 31, 28, 0, 15, 2, 0, 3, 2, 1, 2
220 FOR X=0 TO 4
230   FOR Y=0 TO 9
240     READ BB%(X,Y)
250   NEXT Y,X
260 DATA 44, 15, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
270 DATA 31, 24, 0, 8, 11, 12, 0, 0, 0, 0
280 DATA 31, 15, 17, 12, 2, 17, 0, 0, 0, 0
290 DATA 31, 24, 0, 8, 11, 19, 0, 0, 0, 0
300 DATA 31, 19, 16, 12, 2, 0, 0, 0, 0, 0
310
320 CMD VOICE BB%,BA%
330 CMD PLAY ,,,Y6,19Y7,241"
340
350 FOR I=1 TO 6
360 READ MC$(I)
370 IF MC$(1)="*" THEN 420
380 IF MC$(I)="¥" THEN END

```

PC-8001mkII SR の場合は、100 行の NEW CMD を削除し、CMD PLAY を PLAY、CMD VOICE を VOICE に変更する。  
また、サウンドボードを使用する場合は、100 行の NEW CMD を削除する。

リスト続く

君はついに琴座にやって来た。ここは、あの織り姫の星である。しかし、美しくかがやくベガもリング星雲も、今は見えない。すべては、灰色の垂直空間シールドに隠されてしまっている。君はメシエ五十七から近づいて、端末機にカードを入れようとしたが———なんということだ。カードを入れる穴は、3 つしかないではないか……。どのカードを使うのだろうか。ここまでに 20 分経過。248 へ。



A black and white photograph of a person sitting on a stage, illuminated by spotlights. The person is wearing a tiger-print outfit and has their hair styled in a bun. They are holding a microphone and appear to be performing. The background is dark with several spotlights creating a dramatic effect. The photo is tilted slightly to the right.

: BASS

E. ORGAN





ハミングバード 7HB-2006

[illegible]

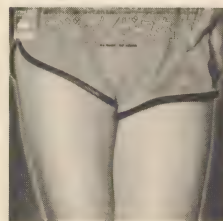
リスト続く



リスト2 FM-77AV変更部分リスト

リスト3 PC-8801mkII SR マジック 演奏プログラムリスト

PC-8001mkII SRの場合は、100行のNEW CMD を削除し、CMD PLAY  
をPLAY、CMD VOICEをVOICEに変更する。  
また、サウンドボードを使用する場合は、100行のNEW CMD を削  
除する。



CBS・ソニー 07SH1087



「しつこいやつだなあ。ここには、金の羊毛しかないんだ。カードだのヒドラだの、おれは知らん」。さらに5分経過。それにしても——金の羊毛？なるほど。では、話の種に見て行くか（154へ）、時間がないから先に行くか（59へ）。

```

250 NEXT Y,X
260 DATA 44, 15, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
270 DATA 31, 24, 0, 8, 11, 12, 0, 1, 0, 0
280 DATA 31, 15, 17, 12, 2, 17, 0, 1, 0, 0
290 DATA 31, 24, 0, 8, 11, 19, 0, 1, 0, 0
300 DATA 31, 19, 16, 12, 2, 0, 0, 1, 0, 0
310 FOR X=0 TO 4
320   FOR Y=0 TO 9
330     READ BC%(X,Y)
340   NEXT Y,X
350 DATA 32, 15, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
360 DATA 31, 7, 7, 9, 2, 28, 3, 6, -3, 0
370 DATA 31, 6, 6, 9, 1, 58, 3, 5, -3, 0
380 DATA 31, 9, 6, 9, 1, 22, 2, 0, -3, 0
390 DATA 31, 6, 8, 9, 15, 0, 2, 1, -3, 0
400

```

```

410 CMD VOICE BB%,BA%,BC%
420 CMD PLAY ,,, 'Y6,19Y7,241'
430
440 FOR I=1 TO 6
450   READ MC$(I)
460   IF MC$(I)='*' THEN 510
470   IF MC$(I)='¥' THEN END
480 NEXT I
490 CMD PLAY MC$(1),MC$(2),MC$(3),MC$(4),MC$(5),MC$(6)
500 GOTO 440
510 NB=NB+1
520 ON NB GOSUB 540,550,560,570,580,590,600,610,620,630
530 GOTO 440
540 RESTORE 980 :RETURN
550 RESTORE 900 :RETURN
560 RESTORE 1050 :RETURN
570 RESTORE 1440 :RETURN
580 RESTORE 1350 :RETURN
590 RESTORE 1480 :RETURN
600 RESTORE 1100 :RETURN
610 RESTORE 1440 :RETURN
620 RESTORE 1350 :RETURN
630 RESTORE 1840 :RETURN
640

```

```

650 DATA T148,T148,T148,T148,T148,T148
660 (A)
670 DATA L4V12Q7,L8V10Q6,L8V7Q7,L4S0M2480Q7,L8Q6V9,L8Q6V10
680 DATA 03FFFF,05RE-D4E-4DE-,R2,R2,04RB-B-4B-4B-B-,04RGG4G4GG
690 DATA FFFF,RE-D4E-4DE-,R2,R2,RB-B-4B-4B-B-,RGG4G4GG
700 DATA FFFF,RGF4G4FG,R2,R2,>RCC4C4CC,RA-A-4A-4A-A-
710 DATA FFFF,RGF4G4FG,R2,R2,RCC4C4CC,RA-A-4A-4A-A-
720 DATA FFFF,RA-G4A-4GA-,R2,R2,RDD4D4DD,RBB4B4BB
730 DATA FFFF,RA-G4A-4GA-,R2,R2,RDD4D4DD,RBB4B4BB
740 DATA FFFF,RE-D4E-4DE-,R2,R2,<RB-B-4B-4B-B-,RGG4G4GG
750
760 DATA V13,V11,V12,,V11,V11
770 DATA 04B8<E-R>B8R8B8<F,05RF4.RGRGV10RE-,04RF4.RGRC4>C
780 DATA E8RRE8R8E,V1005RC4.RDRE-V9R<B-,V1104RA-4.RBRB-V10RG
790 DATA >B<F>B,D4E-4DE-,<C>C<C>C<C>C,ERE,B-4B-4B-B-,G4G4GG
800 DATA <F>B<F>B,RE-D4E-4DE-,<C>C<D>D<E->E-<G>G,RERE,RB-B-4B-4B-B-,RGG4G4GG
810 DATA <F>B<F>B,RGF4G4FG,<F>F<F>F<F>F<F>F,RERE,R>CC4C4CC,RA-A-4A-4A-A-
820 DATA <F>B<F>B,RGF4G4FG,<F>F<E->E-<D>D<C>C,RERE,RCC4C4CC,RA-A-4A-4A-A-
830 DATA <F>B<F>B,RA-G4A-4GA-,<D>D<D>D<D>D<D>D,RERE,RDD4D4DD,RBB4B4BB
840 DATA <F>B<F>B,RA-G4A-4GA-,<<G>G<G>G<G>G<G>G,RERE,RDD4D4DD,RBB4B4BB
850 DATA <F>B<F>B,RE-D4E-4DE-,<C>C<C>C<C>C<C>C,RERE,R<B-B-4B-4B-B-,RGG4G4GG
860 DATA B8<E-R>B8,V10RF4.RG,<<RF4.RG,E8RRE8,V11R>C4.RD,V11RA-4.RB
870 (B)
880 DATA 04R8B8<F>B<F,05RG013V13Q7CD4E-4C,04RC4>C<C>C<C>C
890 DATA R8ER8E,05V10RE-4E-E-4D4,05V10RC4CC4C4
900 DATA >B<F>B<F>B<F>B<F,RE-4C4E-4G4G&G2
910 DATA <C>C<C>C<C>C<C>C<G>G<A->A-<A->A-<A->A-
920 DATA ERERERE,RE-4E-E-4D4RE-4E-E-4E-4,RC4CC4C4RC4CC4C4
930 DATA >B<F>B<F>B<F>B<F,FC&C4R4R4R4CD4E-4C
940 DATA <A->A-<A->A-<A->A-<A->A-<G>G<F>F<F>F<F>F
950 DATA ERERERE,RE-4E-G4E-4RC4CC4C4,RC4CC4C4R<A-4A-A-4A-4
960 DATA *

```

## DROP GOAL HIT AND RUN



## THE SQUARE

CBS・ソニー 12AH1998

リスト続く



ここは蟹座だ。君がロケットの中できよろきよろしていると、ガチャガチャと音を立てて、牛はともある大きな蟹が現れた。「ヒドラのカードを持っているか」。君は蟹にたずねる。「おお、持っているぞ」。「それをわたせ」。「いやだね」。山羊からガラスびんをもらったか。あれば228、なければ160へ。

```

970 DATA >B<F>>B<F>>B<F>>B<F>>B,RE-4C4F4B-4G&G4&G4&G4D4
990 DATA <F>B<B->B-<B->B-<B->B-<B->B-E->E-<E->E-<E->E-
1000 DATA ERERERERE,RD4DD4D4R<B-4B-B-4B-4B-4, RB-4B-B-4B-4RG4GG4G4G4
1010 DATA <F>B<F>>B<F>>B<F>,A-A-B-FGF4.CD4E-4C,<D>D<D><D><G>G<G>G<C><C><C><C>C
1020 DATA RERERERE,>C4C4<B4>RE-4E-E-4D4,A-4A-4G4R>C4CC4C4
1030 DATA *
1040
1050 DATA >B<F>>B<F>>B<F>>B<F>>B,RE-4G4F4E-4E-&E-4&E-4&E-4
1060 DATA <F>B<B->B-<B->B-<B->B-<B->B-E->E-<E->E-<E->E-
1070 DATA ERERERERE,RD4DD4D4RDE-4E-4RE-4.,RB-4B-B-4B-4RB-B-4B-4RB-4.
1080 DATA <F>B<F>>B8<F8,R2,<<B->B-R<B-B>BR<B,RERE,R2,A->CE-B-&B-4&B-4
1090 (C)
1100 DATA O3F>B<F>>B,@13V1305E4R4RF4G,O4C4>CRR4R<C : PIANO
1110 DATA RERE,V8O4B-B-GFE>C,V10Q4O7CCCCCCCC
1120 DATA <F>B8<F8F>>B<F>>B8<F8,RE4F4G4E4&E,C4>CRRCR4<C4><C
1130 DATA RERERE,<GGFFE>CR4<B-B-GF,CCCCCCCCCCCC
1140 DATA F>B<F>>B8<F8F>>B,RFRG4E4&E,RCR<CC4>CRRCR<C
1150 DATA RERERE,E>CR4<GGFFE>C,CCCCCCCCCCCC
1160 DATA <F>B8<F8F>>B<F>>B8<F8F>>B,E4RRRF4G4E4F4G
1170 DATA C4>CRRCR<CC4>CRRCCR,RERERERE
1180 DATA <B-B-GFE>CR4<GGFFE>CRR,CCCCCCCCCCCCCCCC
1190 DATA B<RRRRRRR8,B->D-4C4<B-4A-4G4B-4,V13<CR4R4R4R4R4R4
1200 DATA ERRRRRRR8,V11Q6CR4R4R4R4R4R4,V11Q6<<<GR4R4R4R4R4R4
1210 (D)
1220 DATA R8R8F8R8F8>B<F>,A-4V12G&G4&G4&G4,V12<GG-F4>F<G>G<A->A-
1230 DATA RRR8E,V10Q6R4E-&E-4&E-4&E-4,V10Q6>R4C<C4&C4&C4
1240 DATA >B<F>>B<F>>B,FA-&A-4&A-4&A-4R4,<A>A<B->B-<B->B-<B->B-
1250 DATA ERERE,DF&F4&F4&F4R4,<B->C<C4&C4&C4R4
1260 DATA <F>B<F>,V13F4&F4&F4,E->E-<E->E-<E->E-,RER,R2,R2
1270 DATA >B<F>>B<F>>B,E-G&G4&G4&G4R4,<E->E-<G>GR<GG->G-R<G-,ERERE,R1,R1
1280 DATA <F>B<F>,V12G4&G4&G4,F>F<F>>F<F>>F,RER,E-4&E-4&E-4,C4&C4&C4
1290 DATA >B<F>>B<F>>B,FA-&A-4&A-4&A-4,<F>F<<B->B-<B->B-<B->B-<B->B-
1300 DATA ERERE,DF&F4&F4&F4R4,<B->C<C4&C4&C4R4
1310 DATA <F>B<F>>B<F>>B<F>,V13A-4&A-4&A-4B-G&G4&G4&G4
1320 DATA D>D<D>>D<D>>D<D>>D<G>G<A>A<B->B-,RERERE,V11R1,V11R1
1330 (E)
1340 DATA >B16B16B8<F>B,R>C4CD4,<B>BC>C<C>C,E16E16E8RE,RE-RE-D4,R<B-RB-B-4
1350 DATA <F>B<F>>B,E-F4C<C4&C4,<C>C<C>C<C>C<D>D,RERE,E-4DE-RE-D4,B-4B-B-RB-B-4
1360 DATA <F>B<F>>B,R4RC4CD4,<E->E-<G>G<F>F<F>F,RERE,E-4DE-RGF4,B-4B-B-R>CC4
1370 DATA <F>B<F>>B,E-F4C<C4&C4,<F>F<F>>F<F>>F<E->E-,RERE,G4FGRGF4,C4CCRCC4
1380 DATA <F>B<F>>B,R4RD4DE-4,<D>D<C>C<D>D<D>D,RERE,G4FGRA-G4,C4CCRDD4
1390 DATA <F>B<F>>B<F>>B,FG4D&D4&D4R4R4,<D>D<D>D<G>G<G>G<G>G<G>G
1400 DATA RERERE,A-4GA-RA-G4A-4GA-,D4DRDD4D4DD
1410 DATA <F>B<F>,C4.D4.,<C>C<C>C<C>C,RER,RE-D4E-4,R<B-B-4B-4
1420 DATA *
1430
1440 DATA >BB8<F8RR8>B8R8B8<F>B,E-4&E-4&E-4R4RC4CD4,<C>CR<F4.RGRC4>C<C>C
1450 DATA EE8R8RR8E8R8E8RE,DE-RC4.RDRE-RE-D4,B-B-RA-4.RBR>C<RB-B-4
1460 DATA *
1470
1480 DATA >BB8<F8RR8>B8R8B8<F>B,E-4&E-4&E-4&E-4R@30V9Q703R16B->C>C16 : E.BASS
1490 DATA <C>CR<F4.O4RGV13R<B>C>C,EE8R8RR8E8R8E,DE-RC4.RDRE-,B-B-RA-4.RBRB-
1500 DATA O3FFFFFFF,R.<FGRB->C<C.>C16R<B-16>>C16<G>G<G->G-16
1510 DATA R<FGRB->C<C.>C16R<B-16>>C16<G>G<G->G-,R2R2,R2R2,FFFFFFF
1520 DATA R16<F>FR<B->C16V13<DE-R16V9CF.>F16RE-16F16<F>F<E->E-16
1530 DATA <F>FR<B->C<A-ACF.>F16RE-16F16<F>F<E->E-,R2R2,R2R2,R2R2
1540 DATA FFFF8F8FF,R16<D.>D16RC16D16<D<AA-G4>G<A>-A-16
1550 DATA <D.>D16RC16D16<D<AA-G4>G<A>-A-,R2R2,R2R2,R2R2
1560 DATA FF8F8FFFF,R16<A>A<B->C4>C<D>D<E->E-<G>G16
1570 DATA <A>A<B->C4>C<D>D<E->E-<G>G,R2R2,R2R2,R2R2
1580 (G)
1590 DATA O4B8<F8R8,@23Q7V13R4R4.O5,V12R03F4.R : TRUMPET
1600 DATA E8R8R8,V1105RC4.R,V1104RA-4.R
1610 DATA >B8R8B8<F>B,CDE-D4<A-G,GV12R>C4>C<C>C,E8R8E8RE,DRE-4V11E-E-4
1620 DATA BR>C4V11<B-B-4,<F>B<F>>B,B-B-4B-4GFE-,<C>C<C>C<C>C<C>C
1630 DATA RERE,D4.E-4E-E-4,B-4RB-4B-B-4,<F>B<F>>B<F>,F4B-G&G4R4R4
1640 DATA <C>C<<G>G<A>-A<A>-A<A>-A-,RERE,D4RE-4E-E-4E-4,B-4R>C4CC4C4
1650 DATA >B<F>>B,CDFGE-C,<A>-A<A>-A<A>-A-,ERE,RE-4E-G4,RC4CC4
1660 DATA <F>B<F>>B<F>,E-E-4E-4CC4R4,<A>-A<A>-A<G>G<F>F<F>F<F>F,RERE
1670 DATA E-4RC4CC4C4,C4R<A-4A-A-4A-4,>B<F>>B<F>>B<F>,GB-G4F4E-CE-G4FFE-
1680 DATA <F>F<B->B-<B->B-<B->B-<B->B-E->E-<E->E-,ERERERE,RD4DD4D4R<B-4B-B-4
1690 DATA RB-4B-B-4B-4RG4GG4,<F>B<F>>B<F>,F4G4R4RB-16B-16B-G

```



君がカードを差しこんだとともに、機械は怒つたようにうなりをあげて、3枚とも吐き出してしまった。収まるまでに10分が過ぎる。248へもどつて、やり直せ。

[illegible]

リスト4 FM-77AV変更部分リスト

```

000 NB=0
110 DIM BA%(4,10),BB%(4,10),BC%(4,10)
140 FOR Y=0 TO 10
170 DATA 59, 15, 2, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
180 DATA 31, 4, 4, 5, 15, 32, 3, 9, -3, 0, 0
190 DATA 31, 5, 4, 4, 0, 30, 0, 7, 2, 0, 0
200 DATA 31, 10, 7, 4, 15, 20, 0, 1, -1, 0, 0
210 DATA 31, 8, 2, 6, 10, 0, 1, 2, 3, 0, 0
230 FOR Y=0 TO 10
260 DATA 44, 15, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
270 DATA 31, 24, 0, 8, 11, 12, 0, 1, 0, 0, 0
280 DATA 31, 15, 17, 12, 2, 17, 0, 1, 0, 0, 0
290 DATA 31, 24, 0, 8, 11, 19, 0, 1, 0, 0, 0
300 DATA 31, 19, 16, 12, 2, 0, 0, 1, 0, 0, 0
320 FOR Y=0 TO 10
350 DATA 32, 15, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
360 DATA 31, 7, 7, 9, 2, 28, 3, 6, -3, 0, 0
370 DATA 31, 6, 6, 9, 1, 58, 3, 5, -3, 0, 0
380 DATA 31, 9, 6, 9, 1, 22, 2, 0, -3, 0, 0
390 DATA 31, 6, 8, 9, 15, 0, 2, 1, -3, 0, 0
410 VOICE BB%,BA%,BC%
420 SOUND 6,13:SOUND 7,49
490 PLAY MC$(1),MC$(2),MC$(3),MC$(4),MC$(5),MC$(6)
650 DATA T156,T156,T156,T156,T156,T156
670 DATA L4V12Q7,L8V10Q6,L8V7Q7,L4S0M2000Q8,L8Q6V9,L8Q6V10
880 DATA 04RBB8<F>B<F,05RG014V13Q7CD4E-4C,04RC4>C<C>C<C>C
1100 DATA 03F>B<F>B,@14V1305E4R4RF4G,04C4>CRR4R<C
1480 DATA >BB8<F8RR8>B8RBB8<F,E-4&E-4&E-4&E-4R@27V9Q703R16B->C>C16
1590 DATA 04B8<F8R8,@1Q7V13R4R4.05,V12R03F4.R
1860 DATA R01V1305F&F4&F4&F4&F4,R>C4>C<C>C<C>C<C>C<C>C
: PIANO
: PIANO
: E.BASS
: TRUMPET
: TRUMPET

```



# 社会問題化したファミコン現象

——その実態を取材して分析した本——

POPCOMの読者のなかには、「あんなもの、ガキンチョのおもちやだぜ」といって、ファミコンを軽蔑する人も多いようだ（軽蔑とは、軽べつして遠ざけることです）。

しかし、そんなホコリ高いマイコン党でも、あのファミコンが日本の子どもたちの間で圧倒的な人気を呼んでいる事実だけは、認めざるをえないだろう。なにしろ、700万台近くのマシンと、3000万本をこすゲームソフトを売って、いまだにブームが収まらない……というのだから、ただもうおどろくばかりである。

そのため、世のオトナたちも、このおそるべき事実気づいて、「ファミコンは子どもの目に悪いのでは？」とか、「勉強のさまたげになる」などと騒ぎ始めた。ついには国会でもとりあげられたほどだから、ファミコンブームは今や子どもの問題にとどまらず、大きな社会問題になったといえるだろう。

当然のことながら、マスコミその他でも大きな問題としてあつかわれ、さまざまな議論がなされているが、今度はその



集大成ともいえる「ファミコンの本」が刊行された。片山聖一著「ファミコンシンドローム」と、斎藤次郎著「ああファミコン現象」である。どちらも、ゲームの裏ワザ教えます式の本ではなく、異常ともいえる「ファミコン現象」そのものについて、大マジメに論じたものだ。

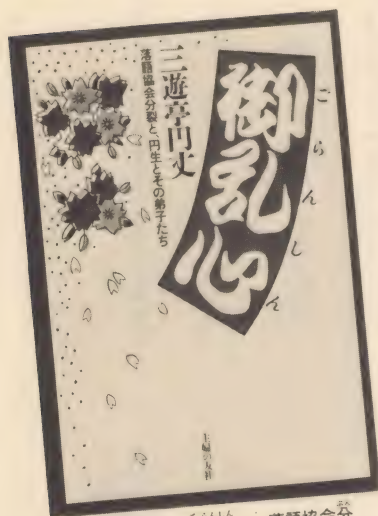
そこで、ファミコンブームの実態がどんなものかと知りたい人には、前者の「ファミコンシンドローム」が適当だろう。著者はまだ若い出版プランナー兼ライター（昭和30年生まれ）だが、ファミコン

という「奇跡のニューメディア」がどのように誕生し、いかにして驚異のブームを巻き起こしたか——という経過が、要領よくまとめられているからだ。

大量に出まわったファミコンを利用して、教育ソフトを広く供給しようとする動きや、マイコン通信のネットワークづくりをする計画など、ファミコンブームの新しい方向についても、くわしい紹介と解説がなされている。

ただ、ちょっと残念なのは、ファミコンのマイナス面について、ほとんど目が

## 著者は語る〈番外編〉



▲三遊亭円丈著「御乱心——落語協会分裂と、円生とその弟子たち」（主婦の友社・980円）

## 『御乱心』の 三遊亭円丈さん 型破り落語家の修業青春談



好評連載のジョーダンソフトで、POPCOMの読者にもおなじみの円丈さんが、その名も「御乱心」という、ウルトラに型破りで、おもしろい本を出したぞ。マイコンの本ではないけど、番外で紹介しちゃう。

その本はサブタイトルに「落語協会分裂と、円生とその弟子たち」とあるとおり、1978年に起こった落語協会の分裂騒ぎを中心に、分裂劇の旗頭だった円生師匠と弟子たちのことを書いたもの。それがいま、落語界をゆるがす大話題になっているのは、円丈さんが兄弟子の円楽を、シンラツに批判したせいだが、「この円楽って男は、分裂騒ぎが始まって以来、一度だって、おれたちに人間ら

しいあつかいをしたことがあるか。ちくしょう、なにが兄弟子だッ！」

という調子なのだ。これでは話題騒然となるのもトーゼンだろう。

「いやあ、おかげさまで、予想外に好評でしてね。落語界に関係がない人たちにも、けっこう読まれているみたい」

それまで、じつとガマンの子でいたことを、思いきり書いてしまったせいか、円丈さんはいかにも「せいせいした」という表情だ。

ところで、この「御乱心」が、落語を知らない者にも興味深いのは、一人の若者が落語家をめざして修業し、だんだんと成長してゆく過程が、よく描かれていることだろう。一種の青春物語として読



向けられていないことで、「これでは任天堂の宣伝本じゃないか」と、不満をもつ読者も多いだろう。

これに対して、『ああ、ファミコン現象』の著者は、長年にわたる子ども文化の研究者のうえ、子どもたちの親にあたる世代（昭和14年生まれ）だけに、そのへんのぬかりはない。サブタイトルに「是か非かを越えて」とあるとおり、プラス面とマイナス面の両方を見すえながら、

①子どもたちにとって、ファミコン文化とは何であり、どんな影響をおよぼすか。

②そしてオトナ世代は、それをどのように受けとめ、どう対処していったらよいのか。

ということを冷静に考察し、わかりやすく論じている。

「ファミコンのおかげで子どもたちが外で遊ばなくなった——となげくオトナが多いが、はたしてそうだろうか。外で遊ばなくなったからこそ、ファミコンが流行したのだ」（要旨）という指摘はするどく、現代の子どもたちが真に遊ばなくなり、ファミコンで退屈しのぎをしているところにこそ、考えてみるべき問題がある——という結論も正しいと思う。

ファミコン現象には、社会的・文化的に多くの問題があり、われらマイコン党としても、真剣に考えてみるべきではなからうか。（信）

読めるのである。

「いま、つくづく考えるのは、われわれの人生というものが、どんな人と出会うかによって、大きく変わるものだというところ。この私だって、円生のところではなく、小さん師匠のところに弟子入りしてたら、かなりちがう道を進んでいたはずだものね」

人間にとって、人との出会いほど大切なものはないわけだが、では、どんな人に出会えるかということになると、これはもう神のみぞ知るところ。

「私にしたって、円生がどんな人かなんてことは、弟子入りするまで、十分にはわからなかったもの。ましてや、兄弟子にどんなやつがいるかなんて、前もってわかるわけがないよ」

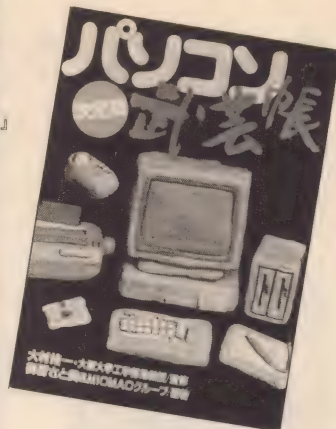
人間にとって、出会いはいまに「運命的なもの」といえるが、円丈さんの『御乱心』が、いま若者たちの間でも好評なのは、そんな出会いのフシギさが軽妙なタッチで描かれているせいだろう。（池）

## 親しみやすい入門書

◆大村皓一監修・御厨さと美 & MIC  
MACグループ編著『パソコン武芸帳』

マシンやCG作品を紹介したカラーページもあれば、マイコンマンガも5本あって、なかなか親しみやすい入門書。マイコンと周辺機器の仕組みとか、プログラムの作り方なども、わかりやすく解説されている。

が、ずっしりと重い300余ページ、定価2000円の『大作』にしては、あまりにも内容がウスイ感じ。まったくの初心者がこの本を読んでも、たぶんプログラムを作れるようにはならないはずだし、マイコンを買うときの機種選びの参考にもならないだろう。



初心者が親しみやすいようにと、絵やマンガを多用するのはいいが、それがどうも、ページのムダ使いになっているのである。（講談社・2000円）

## 高校生向けの参考書

◆パソコン教育研究会編『標準版  
BASIC・演習編』

おもしろガイド式の本とちがって、とっつきにくい感じがするけど、それもそのはず。「高等学校での工業数理・情報技術などの副教材として十分活用できる」ように、まとめられた本だからである。

しかし、よく読んでみると、その構成や解説はオーソドックスで、たいへん理解しやすい。とくに第4章の「BASICプログラミング演習」は例題が豊富なので、しっかりとマスターすると、プログラム作りの実力がつくだ



ろう。それぞれのプログラムに、その仕組みがわかる流れ図（フローチャート）がついているのもよい。

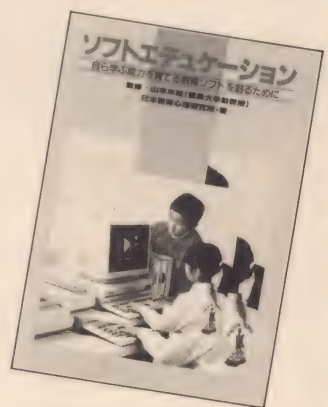
あまりにも教科書的だけど、役に立つ入門書だ。（学習研究社・700円）

## マイコン時代の教育

◆山本米雄監修・日本教育心理研究  
所編『ソフトエデュケーション』

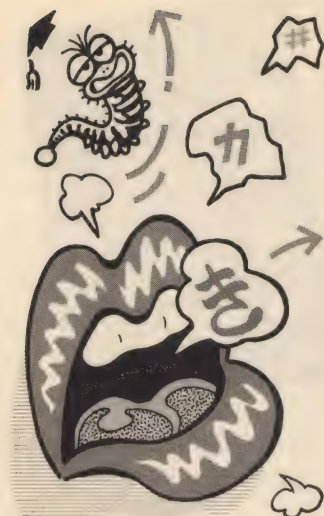
CAI（コンピュータ支援による教育システム）という、コンピュータを利用して生徒に教えることと考えがちだが、本当はそうではない。生徒がコンピュータを利用して「自ら学ぶ」ところにこそ、CAIの真の目的と利点があるのだ。

本書はそのような立場から、幼稚園児や小学生が「自ら学ぶ」のに役立ちそうなプログラムを、10本も紹介したもの。「イメージかくれんぼ」とか「変身タイル」などと名づけられたプログラムは、プログラム自体としてもおも



しろいが、それぞれに流れ図（フローチャート）や、わかりやすい解説がついているので、プログラム作りの勉強にも役立ちそう。（くもん出版・1900円）



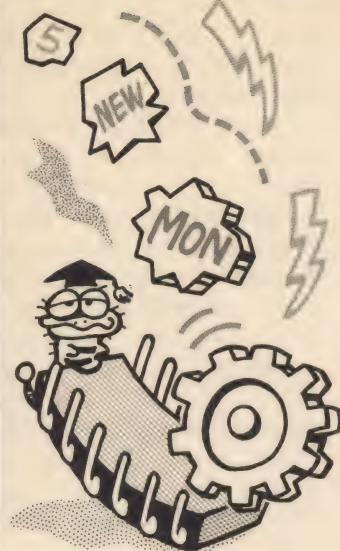


# 6809 機械語 入門講座

5

符号つき  
2進数と引き算

千葉憲昭



## ★ トランジスタとNOT(否定)回路

IC(集積回路)の中にはたくさんのトランジスタがつめこまれています。今回はトランジスタの働きのなかで最もわかりやすいNOT回路(図1)について説明しましょう。

トランジスタには、入力線に電圧がかかると、出力側が導通状態となって、出力線の電圧が0に近くなるという働きがあります。このことをいかえると、「1」を入力すると「0」を出力するということです。

反対に、入力線に電圧をかけない場合は、出力側は導通せず出力線には電源電圧に近い電圧がかかります。これは、入力が「0」、出力が「1」の状態です。

このように、トランジスタを使えば、1ビットのデータ値を容易に反転することができます。ビット反転回路のことを、「NOT(否定)回路」とか「インバーター」と呼んでいます。

■図1 トランジスタのビット値反転作用(NOT:否定論理)

記号はどちらを使ってもよいが、通常はその回路が期待している入力値のものに合わせるのが望ましい。たとえば、0入力で動作する回路ならば、下の記号を使う。

| 原理 | 記号 |
|----|----|
|    |    |
|    |    |

■図2 -1の考え方

(2進)  
1 1 1 1 1 1 1 1 ..... X ~②  
けた上がり  $\xrightarrow{+1}$   $\xrightarrow{+1}$   
① 0 0 0 0 0 0 0 0 ..... 0 ~①

1を加えると0になったのだから、-1と考える  
けた上がりを無視すれば0

## ★ 符号の考え方

1ビットの情報というのは、少ないようでいて意外に大きな働きをするものです。

たとえば前回説明したキャリー(C)フラグは、1ビットで演算結果のけた上がりの有無を知らせてくれる大事な働きをもっています。

また、数値には正(+)の数と負(-)の数があって、このちがいも1ビットで表すことができます。ここでは、負の数を表す方法について考えてみることにしましょう。

図2は、0より1だけ小さい-1の考え方について示したものです。このことは、逆にいえば1を加えると0になる数のことから、全ビット1の2進値がそれに当たります。1バイトのすべてのビットが1のデータは、2進値で255となりますが、このように考えれば-1としてもあつかえるのです。

両者をごちゃ混ぜにすると話がわかりにくくなるので、これまであつかってきた単純な2進数を「符号なし」、今回登場したマイナスもあつかえるものを「符号つき」の2進数と呼んで区別することにします。

符号つきの場合、さらに考えを進めて図3のように1だけ小さい値をどんどん追いかけていくと、-2、-3、-4、……に対応する2進値は簡単に求められます。ただ、1バイトで表現できるデータは256通りでしかありませんから、こんなことは際限なくくり返せるわけではありません。

そこで、負の数は-1~-128、残りを0~127の正の数というように分けると、ちょうど半々になってわかりやすく





■図3 符号つき2進数の正負と絶対

最上位ビットが1のものを負、0のものを正と考える

|                 |        |               |
|-----------------|--------|---------------|
| 1 0 0 0 0 0 0 0 | (-128) | 負の数<br>(128個) |
| ⋮               |        |               |
| 1 1 1 1 1 0 1 1 | (-5)   |               |
| 1 1 1 1 1 1 0 0 | (-4)   |               |
| 1 1 1 1 1 1 1 0 | (-3)   |               |
| 1 1 1 1 1 1 1 1 | (-2)   |               |
| 1 1 1 1 1 1 1 1 | (-1)   | 正の数<br>(128個) |
| 0 0 0 0 0 0 0 0 | (0)    |               |
| 0 0 0 0 0 0 0 1 | (1)    |               |
| 0 0 0 0 0 0 1 0 | (2)    |               |
| 0 0 0 0 0 0 1 1 | (3)    |               |
| ⋮               |        |               |
| 0 1 1 1 1 1 1 1 | (127)  |               |

なります。こうすると、さらにぐあいのよいことには、最上位のビットが1ならば負、0ならば正の数として区別できるので、コンピュータがあつかうのに最も適した形ができて上がったことになります。

符号なしで0~255、符号つきで-128~+127というデータ表現はいずれも256通りで、ムダになるものはありません。符号つきでは絶対値に対応するビットが1つ少なくなり、そのかわり符号を表すビットが1つふえたことになります。

★

### 最上位ビットとネガティブ(N) フラグ

以上のように、符号つき2進数では最上位ビットが符号を表します。

6809では、多くの命令が実行結果の最上位ビットを「N

(ネガティブ) フラグ」というCCレジスタのビットにコピーします(図4)。このことは、いちいち実行結果の最上位ビットを見なくても、結果の正負を判断できるということの意味します。

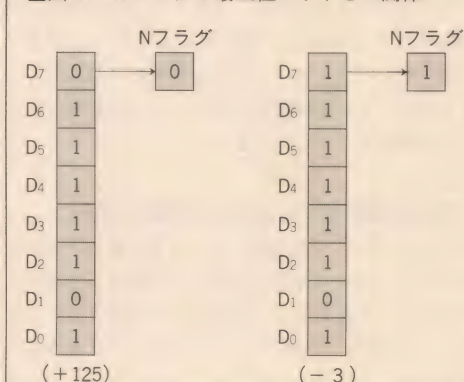
たとえば、CLR命令では、結果は必ず0になるため、実行後のNフラグは常に0です。そのほかの計算命令では、そのときの数値に応じてNフラグがセットされます。

計算命令ばかりでなく、LD、STのようなデータの転送命令でも、同様に最上位ビットがNフラグに送られます。

このことを利用すれば、たとえばデータをロードした時点で正負の判断ができることにもなります。

命令表の「フラグの変化」は、こういった意味でプログラムを作成するのに有益な情報を提供してくれます。

■図4 Nフラグと最上位ビットとの関係



★

### オーバーフローとVフラグ

上述の符号のとり決めに従い、任意の正負の数値を組み合わせる計算した結果の例を図5に示します。

(イ)~(ニ)の例からもわかるように、ケタ上がり(overflow)を無視すれば、ごく単純な2進加算によって符号つき2進値の和を求めることができる点は非常に重要です。なぜなら、このこ

■図5 符号つき2進加算のいろいろなケース

|                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1 0 0 0 0 0 1 0 (-126)</p> <p>+ 0 0 0 0 0 1 0 1 (5)</p> <hr/> <p>① 1 0 0 0 0 1 1 1 (-121)</p> <p>ケタ上がり(なし)</p> <p>(イ)正の数と負の数を足して答えが負になる場合</p> | <p>0 1 1 1 1 1 1 0 (126)</p> <p>+ 1 1 1 1 1 0 1 1 (-5)</p> <hr/> <p>① 0 1 1 1 1 0 0 1 (121)</p> <p>ケタ上がり</p> <p>(ロ)正の数と負の数を足して答えが正になる場合</p>                                                 | <p>1 1 1 1 1 1 1 1 (-1)</p> <p>+ 1 1 1 1 1 1 1 1 (-1)</p> <hr/> <p>① 1 1 1 1 1 1 1 0 (-2)</p> <p>ケタ上がり</p> <p>(ハ)負の数どうしを足して答えが負になる場合</p>                                                      |
| <p>0 0 0 0 0 1 0 1 (5)</p> <p>+ 0 0 0 0 1 0 0 0 (8)</p> <hr/> <p>① 0 0 0 0 1 1 0 1 (13)</p> <p>ケタ上がり(なし)</p> <p>(ニ)正の数どうしを足して答えが正になる場合</p>       | <p>1 0 0 0 0 0 0 1 (-127)</p> <p>+ 1 1 1 1 1 1 0 1 (-3)</p> <hr/> <p>① 0 1 1 1 1 1 1 0 (+126?)</p> <p>ケタ上がり</p> <p>●符号が逆転している</p> <p>●下位(D6)からのケタ上がりがない</p> <p>(ホ)負の数どうしを足してオーバーフローする場合</p> | <p>0 1 0 0 0 0 0 0 (64)</p> <p>+ 0 1 0 0 0 0 0 1 (65)</p> <hr/> <p>① 1 0 0 0 0 0 0 1 (-127?)</p> <p>ケタ上がり(なし)</p> <p>●符号が逆転している</p> <p>●下位(D6)からのケタ上がりがある</p> <p>(ヘ)正の数どうしを足してオーバーフローする場合</p> |



蠟燭に着火した君は、あたりをきろきよと見まわす。真つ赤な山がある以外は何も見えない。いや、そうではない。その山には巨大なほきみがある。なんと、これこそがこの星座の主なのだ。「何の用だ?」その山は「化け物のような蠟燭が叫んだ。君は負けずにどなりかえす。「ビド」から、カードを預けられたか。「いいや、知らないぞ」。このやりとりは5分使った。蠟燭を信じるなら200へ、信じないのなら188へ。」



とは、ADD命令などを使って符号つき2進加算が行えることを意味し、なにも特別な命令を必要としないことを裏づけているからです。

ただし、(ホ)や(ハ)のように結果が-128より小さかったり、127をオーバーする場合は、符号ビットそのものが期待値と反対になってしまい、正しい答えが得られません。このような現象を、「オーバーフロー」といいます。

6809のCCレジスターには「V(オーバーフロー)フラグ」というビットがあって、オーバーフローが発生したときは1にセットされます。これを参照することによって、その結果がそのまま使えるかどうかを判断することができます。

★

### 最も簡単な引き算命令DEC

DEC(デクリメント)命令は、ちょうどINC命令と反対の関係にあり、元(実行前)の数から1を差し引く働きをします。この命令については、以上の説明だけでほとんどいづくされて、実行例もINCのものから想像できるのでここでは省略することにします。

★

### COM(反転)命令とNEG(補数化)命令

COM(コンプリメント)命令は、各ビットの0と1を反転する働きがあり、元(実行前)の数と実行結果とを加算すると全ビットが1になるという特徴をもっています。全ビット1ということは、いいかえるとマイナス1になるということです。

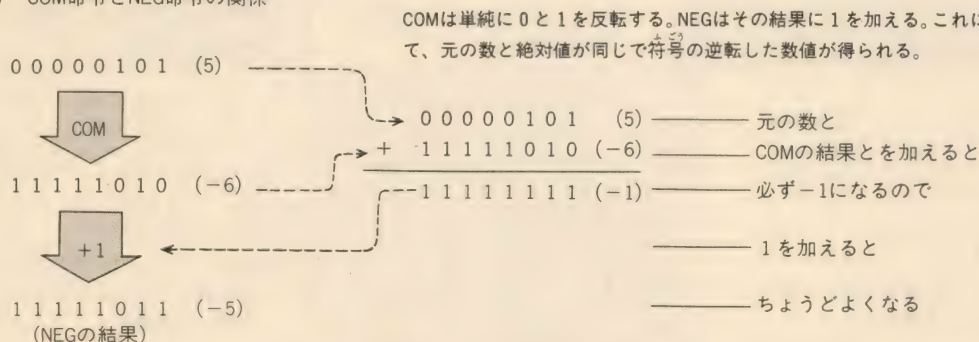
このことは、COMの結果の値は、元の数の符号を逆にした値より常に1だけ少ないことを意味するわけで、さらに1を加えることによって、元の数に対して符号が反対で絶対値が等しい数値(補数)ができることになります。

NEG命令は、反転から1を加えるところまでを実行するものです(図6)。

これだけの知識があれば、引き算命令を知らなくてもNEGとADDだけで引き算が行えます。つまり、NEGによって引く数を補数化して、これと引かれる数をADDで加算すればよいのです。

なお、COM命令などのビット反転にトランジスタが使われていることはいうまでもありません。

■図6 COM命令とNEG命令の関係



★

### 引き算命令のSUBとSBC

このように、引き算を行うには、専用の「引き算器」のようなものは必要としません。反転装置と、ADD命令で作った加算器があれば十分です(図7)。

引き算命令SUB(サブトラクト)は、このような仕組みを知らなくても簡単に引き算ができるように用意されたものです。たとえば、

SUBA #3

と記述すると、アキュムレーターA(AccA)の値から3を引いて、結果をAccAに残します。これは、

ADDA #3

とまったく反対です。

また、数値だけ見れば、

DECA (AccAから1を引く)

と

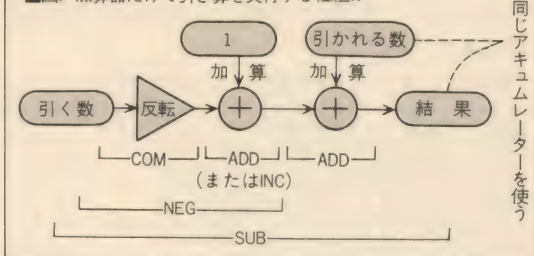
SUBA #1 (AccAから1を引く)

の結果はまったく同じです。わずかに異なるのは、DEC命令の場合、C、Hフラグは実行後変化しないことです。

SUB命令ではHフラグは変化するものの、命令表の注にもあるように、その結果は意味をもっていません。つまり、変化したからといって参照して使えるというものではなく、加算器に接続されているのでたまたま変化するというにすぎません。

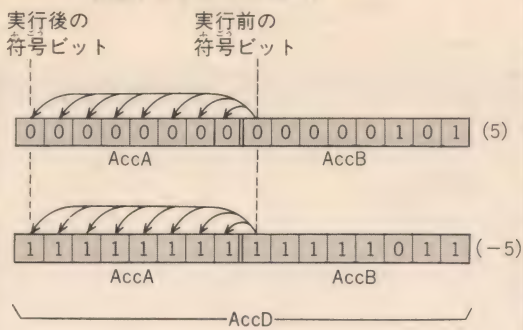
ADCと同じように、多数けたの引き算に対応できるように、SBC(キャリーつき引き算)命令も用意されています。一般に引き算の場合、上位けたからの借り(ボロー)という考え方をし、けた上がり(キャリー)とは区別していますが、使われるいれものは同じCフラグです。

■図7 加算器だけで引き算を実行する仕組み





■図8 8ビットの符号つき2進値を16ビットに拡張する方法 (SEX命令)



★  
8ビットの符号つき2進値を16ビットに拡張するSEX命令

これまでの説明では8ビットのデータをモデルにしていましたが、6809はAccAとAccBを連続して16ビットのAccDにすることができるので、ここでは8ビットデータから16ビットの符号つき2進値に拡張する方法(図8)について説明したいと思います。

結論からいえば、何ビットのデータであれ、常に最上位ビットが符号を表すことには変わりはないので、AccDの下位を受け持つAccBの符号ビットは、そのままAccAの側の符号ビットにコピーすればよいことがわかります。

AccA側の途中のビットは、元の数が正のときは上位ビットが0にならないと同じ値にならないので、この場合は0をつめればよいことがわかります。元の数が負のときは正の値のときの各ビットを反転して1を足したと考えるとAccA側の途中のビットは0の反転値(つまり1)でなければなりません。結局、AccA側の全ビットは、AccB側の符号ビットと同じものがコピーされればよいのです。

■表1 今月号で登場した命令の一覧表

| 種 別 | ニーモニック | アドレッシング・モード |   |   |       |   |   |        |    |    |          |   |    | 動 作 | フラグの変化 |           |                   |   |                      |   |   |   |   |   |
|-----|--------|-------------|---|---|-------|---|---|--------|----|----|----------|---|----|-----|--------|-----------|-------------------|---|----------------------|---|---|---|---|---|
|     |        | イミディエイト     |   |   | ダイレクト |   |   | インデックス |    |    | エクステンデッド |   |    |     | インヘレント |           |                   | 5 | 3                    | 2 | 1 | 0 |   |   |
|     |        | Op          | ～ | # | Op    | ～ | # | Op     | ～  | #  | Op       | ～ | #  |     | Op     | ～         | #                 | H | N                    | Z | V | C |   |   |
| COM | COMA   |             |   |   |       |   |   |        |    |    |          |   | 43 | 2   | 1      | A → A     | ・                 | ↑ | ↑                    | ↑ | 0 | 1 |   |   |
|     | COMB   |             |   |   |       |   |   |        |    |    |          |   | 53 | 2   | 1      | B → B     | ・                 | ↑ | ↑                    | ↑ | 0 | 1 |   |   |
|     | COM    |             |   |   | 0 3   | 6 | 2 | 63     | 6+ | 2+ | 73       | 7 | 3  |     |        |           | M → M             | ・ | ↑                    | ↑ | ↑ | 0 | 1 |   |
| DEC | DECA   |             |   |   |       |   |   |        |    |    |          |   | 4A | 2   | 1      | A - 1 → A | ・                 | ↑ | ↑                    | ↑ | ↑ | ・ |   |   |
|     | DECB   |             |   |   |       |   |   |        |    |    |          |   | 5A | 2   | 1      | B - 1 → B | ・                 | ↑ | ↑                    | ↑ | ↑ | ・ |   |   |
|     | DEC    |             |   |   | 0 A   | 6 | 2 | 6A     | 6+ | 2+ | 7A       | 7 | 3  |     |        |           | M - 1 → M         | ・ | ↑                    | ↑ | ↑ | ↑ | ・ |   |
| NEG | NEGA   |             |   |   |       |   |   |        |    |    |          |   | 40 | 2   | 1      | A + 1 → A | 8                 | ↑ | ↑                    | ↑ | ↑ | ↑ |   |   |
|     | NEGB   |             |   |   |       |   |   |        |    |    |          |   | 50 | 2   | 1      | B + 1 → B | 8                 | ↑ | ↑                    | ↑ | ↑ | ↑ |   |   |
|     | NEG    |             |   |   | 0 0   | 6 | 2 | 60     | 6+ | 2+ | 70       | 7 | 3  |     |        |           | M + 1 → M         | 8 | ↑                    | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |   |
| SBC | SBCA   | 8 2         | 2 | 2 | 9 2   | 4 | 2 | A 2    | 4+ | 2+ | B 2      | 5 | 3  |     |        |           | A - M - C → A     | 8 | ↑                    | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |   |
|     | SBCB   | C 2         | 2 | 2 | D 2   | 4 | 2 | E 2    | 4+ | 2+ | F 2      | 5 | 3  |     |        |           | B - M - C → B     | 8 | ↑                    | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |   |
| SEX | SEX    |             |   |   |       |   |   |        |    |    |          |   |    |     |        | 1D        | 2                 | 1 | Sign Extend B into A | ・ | ↑ | ↑ | 0 | ・ |
| SUB | SUBA   | 8 0         | 2 | 2 | 9 0   | 4 | 2 | A 0    | 4+ | 2+ | B 0      | 5 | 3  |     |        |           | A - M → A         | 8 | ↑                    | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |   |
|     | SUBB   | C 0         | 2 | 2 | D 0   | 4 | 2 | E 0    | 4+ | 2+ | F 0      | 5 | 3  |     |        |           | B - M → B         | 8 | ↑                    | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |   |
|     | SUBD   | 8 3         | 4 | 3 | 9 3   | 6 | 2 | A 3    | 6+ | 2+ | B 3      | 7 | 3  |     |        |           | D - M : M + 1 → D | ・ | ↑                    | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |   |

- Op : 命令コード  
～ : 実行マシンサイクル数  
# : 命令のバイト数  
M : メモリーのこと
- : 数値の転送方向を表す  
- : NOT(否定)を表す  
Sign Extend : 符号拡張
- フラグの変化  
・ 変化しない  
↑ 実行結果によって変化する  
0 実行した結果、リセットされる  
1 実行した結果、セットされる  
8 結果のHフラグは意味をもたない



三三辞典 コンプレッション compression. 圧縮(押し縮める)の意。コンピュータの分野では、効率よくデータを記憶したり伝送したりするための技術のことをいう。たとえば、あるデータの中にAという文字が50個連続しているとすると、Aを50個伝送するより、「Aが50個連続している」ということを知らせればよい。

ノックした。君は乙女座にやってきた。ここには、何やらガラスでできたような、美しい御殿がある。「アストレアの城」と書いてある。君は、ガラスの扉を



って変化しないので、⑤の次のNEGB命令実行前のAccBの内容は5のままです。したがって、NEGB実行後はAccBの値は-5になります。

このように、各アキュムレーターの現在値を考えながら

リストを読んでいくことが、機械語プログラミング上達のコツです。

なお、ここで使用しているアセンブラの入手方法は、前月号を参照してください。☒

# リスト1 今月号で登場した各命令のテストプログラムと実行結果

| 6809 ASSEMBLER PROGRAM LISTING |      |        |                  | POP1   | Page 1            |
|--------------------------------|------|--------|------------------|--------|-------------------|
| 10                             |      |        | NAM              | POP1   |                   |
| 30                             | 5330 |        | ORG              | \$5330 |                   |
| 40                             |      |        | * DECメイレイ / ジックン |        |                   |
| 50                             | 5330 | 4F     | CLRA             |        | — 0 → AccA        |
| 60                             | 5331 | 4A     | DECA             |        | — AccA - 1        |
| 70                             | 5332 | B75368 | STA              | \$5368 | .....①            |
| 80                             |      |        | * COMメイレイ / ジックン |        |                   |
| 90                             | 5335 | 8605   | LDA              | #5     | — \$05 → AccA     |
| 100                            | 5337 | 43     | COMA             |        | — ビット反転           |
| 110                            | 5338 | B75369 | STA              | \$5369 | .....②            |
| 120                            |      |        | * NEGメイレイ / ジックン |        |                   |
| 130                            | 533B | 8605   | LDA              | #5     | — 5 → AccA        |
| 140                            | 533D | 40     | NEGA             |        | — 符号を反対にする        |
| 150                            | 533E | B7536A | STA              | \$536A | .....③            |
| 160                            |      |        | * SUBメイレイ / ジックン |        |                   |
| 170                            | 5341 | 8608   | LDA              | #8     | — 8 → AccA        |
| 180                            | 5343 | 8005   | SUBA             | #5     | — AccA - 5        |
| 190                            | 5345 | B7536B | STA              | \$536B | .....④            |
| 200                            |      |        | * SEXメイレイ / ジックン |        |                   |
| 210                            | 5348 | C605   | LDB              | #5     | — 5 → AccB        |
| 220                            | 534A | 1D     | SEX              |        | — 16ビットに拡張        |
| 230                            | 534B | FD536C | STD              | \$536C | .....⑤            |
| 240                            | 534E | 50     | NEGB             |        | — AccBの数の符号を反対にする |
| 250                            | 534F | 1D     | SEX              |        | — 16ビットに拡張        |
| 260                            | 5350 | FD536E | STD              | \$536E | .....⑥            |
| 270                            | 5353 | 39     | RTS              |        | — 終了              |
| 99999                          | 5330 |        | END              |        |                   |

行番号 アドレス 命令(機械語)

アセンブラの書き方

Ready

MON

— 機械語モニターを立ち上げ……

\*G5330

— \$5330から実行

Syntax Error In 57007

— モニターのつこうで発生するメッセージなので気にしない

Ready

— もう一度機械語モニターを立ち上げ……

MON

— \$5330からメモリーダンプ

\*D5330

5330 4F 4A B7 53 68 86 05 43  
 5338 B7 53 69 86 05 40 B7 53  
 5340 6A 86 08 80 05 B7 53 6B  
 5348 C6 05 1D FD 53 6C 50 1D  
 5350 FD 53 6E 39 00 00 00 00  
 5358 00 00 00 00 00 00 00 00  
 5360 00 00 00 00 00 00 00 00  
 5368 FF FA FB 03 00 05 FF FB

\*

〈結果の分析〉

① 0から1引いて-1

② 5 (00000101)のビットを反転させたら  
 \$FA (11111010)

③ 5のビットを反転させ、1を加えたら  
 \$FB (11111011) = -5

④ 8から5を引いたら3

⑤ 5を16ビットに拡張したら\$0005

⑥ -5を16ビットに拡張したら\$FFFB





短くて役に立つプログラム

使える!

最終回

Z80マシン語  
プログラム集<sup>(13)</sup>グラフィック画面の  
重ね合わせ表示

## 背景との重ね合わせのためのサブルーチン群

前回に飛行機を飛ばすデモプログラムとその一部分のサブルーチンを示した。およその動きは、

①GETB (背景<sup>きよう</sup>退避) サブルーチン

この連載も今回で終わる。まだまだ、マシン語サブルーチンとして、示したいものもあるが、基本となるサブルーチンは、あらかじめ示した。また、グラフィック表示では、いちおう、マシン語プログラムらしいものを作った。

ほとんどハンドアセンブルでやってきたが、マシン語プログラムを作ろうとする人には、アセンブラの利用をおすすめする。また、できればOS上で動くアセンブラの勉強をおすすめする。 編集部 ○



背景データを退避エリア (&HB800~) に退避させる。

②MAPAD (マップアドレス) サブルーチン

座標 (X<sub>0</sub>, Y<sub>0</sub>) 点に対応するマップデータのアドレスを

## PUTC (重ね合わせ表示) サブルーチン (X1 用)

| ラベル    | ニーモニック | オペランド        | 番地   | マシン語コード | コメント                            |
|--------|--------|--------------|------|---------|---------------------------------|
| PUTC   | LD     | HL, (0B9E5H) | BB50 | 2AE5B9  | HL ← P <sub>0</sub> (G-RAM番地)   |
|        | LD     | (0B9F0H), HL | BB53 | 22F0B9  | (G-RAM用ワーク) ← HL                |
|        | EX     | DE, HL       | BB56 | EB      | DE ← HL (HL: 表示パターンデータ番地)       |
|        | LD     | B, 8         | BB57 | 0608    | B ← 8                           |
| PUTC1  | PUSH   | BC           | BB59 | C5      | BC保存                            |
|        | CALL   | PUTCS        | BB5A | CD79BB  | 奇数番目パターン表示                      |
|        | PUSH   | HL           | BB5D | E5      | HL保存                            |
|        | LD     | HL, (0B9F0H) | BB5E | 2AF0B9  | } (G-RAMワーク値) インクリメント           |
|        | INC    | HL           | BB61 | 23      |                                 |
|        | LD     | (0B9F0H), HL | BB62 | 22F0B9  | } HL復元                          |
|        | POP    | HL           | BB65 | E1      |                                 |
|        | CALL   | PUTCS        | BB66 | CD79BB  | 偶数番目パターン表示                      |
|        | PUSH   | HL           | BB69 | E5      | HL復元                            |
|        | LD     | HL, (0B9F0H) | BB6A | 2AF0B9  | } (G-RAM用ワーク) を次行の番地にする         |
|        | LD     | BC, 07FFH    | BB6D | 01FF07  |                                 |
|        | ADD    | HL, BC       | BB70 | 09      | } HL復元                          |
|        | LD     | (0B9F0H), HL | BB71 | 22F0B9  |                                 |
|        | POP    | HL           | BB74 | E1      | BC復元                            |
|        | POP    | BC           | BB75 | C1      | B ← B - 1 : IF B < 0 THEN PUTC1 |
|        | DJNZ   | PUTC1        | BB76 | 10E1    | } リターン                          |
|        | RET    |              | BB78 | C9      |                                 |
| PUTCS  | LD     | A, (HL)      | BB79 | 7E      | } E ← (フレームデータ)                 |
|        | LD     | E, A         | BB7A | 5F      |                                 |
|        | INC    | HL           | BB7B | 23      | HLインクリメント                       |
|        | LD     | BC, 4000H    | BB7C | 010040  | } 青パターンの重ね合わせ表示                 |
|        | CALL   | PUTCS1       | BB7F | CD90BB  |                                 |
|        | LD     | BC, 8000H    | BB82 | 010080  | } 赤パターンの重ね合わせ表示                 |
|        | CALL   | PUTCS1       | BB85 | CD90BB  |                                 |
|        | LD     | BC, 0C000H   | BB88 | 0100C0  | } 緑パターンの重ね合わせ表示                 |
|        | CALL   | PUTCS1       | BB8B | CD90BB  |                                 |
|        | RET    |              | BB8E | C9      | リターン                            |
| PUTCS1 | PUSH   | HL           | BB90 | E5      | HL保存                            |
|        | LD     | HL, (0B9F0H) | BB91 | 2AF0B9  | HL ← (G-RAM用ワーク)                |
|        | ADD    | HL, BC       | BB94 | 09      | } BC ← G-RAM番地                  |
|        | LD     | B, H         | BB95 | 44      |                                 |
|        | LD     | C, L         | BB96 | 4D      | A ← 背景パターンデータ                   |
|        | IN     | A, (C)       | BB97 | ED78    |                                 |
|        | AND    | E            | BB99 | A3      | A ← フレームデータ (E) との AND          |
|        | POP    | HL           | BB9A | E1      | HL復元                            |
|        | OR     | (HL)         | BB9B | B6      | A ← パターンデータとの重ね合わせ              |
|        | OUT    | (C), A       | BB9C | ED79    | (G-RAM番地) ← A                   |
|        | INC    | HL           | BB9E | 23      | HL (パターンデータ番地) インクリメント          |
|        | RET    |              | BB9F | C9      | リターン                            |





求めて、DE レジスターに入れる。

### ③REVB (背景復元) サブルーチン

退避させた背景データを元の場所に復元する。

(注)前回のコメントつきアセンブリリストには背景パターンコードをセットする部分に、DEC A命令が欠落していました。BASICのデモプログラム中のものは正しいものが書かれていますので、ご注意ください。

### ④PUTC (キャラクターの重ね合わせ表示) サブルーチン

P<sub>0</sub>で指定されるG-RAM上の背景の上に、DEレジスターで指定されるキャラクターパターンを重ね合わせ表示する。X1用では、G-RAMの番地カウント用にB9F0~B9F1をワークとして使っている。

### ⑤PUTCS (1バイト分重ね合わせ表示) サブルーチン

画面上の横1列8ビット分の重ね合わせ表示をする。

PUTCサブルーチン内で使われる。また、PUTCサブルーチン内に、PUTCS1サブルーチンがあり、3つの

色ごとに、背景パターンとフレームのANDをとり、その結果とキャラクターの色パターンのORをとってG-RAMにもどす働きをしている。

### ⑥PLANE (飛行機を飛ばす) サブルーチン

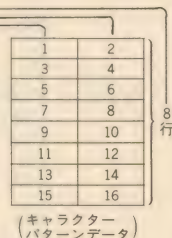
このサブルーチンは、背景上を飛行機のパターンを重ね合わせ表示で飛ばしており、PC-8801用とX1用の区別はない。飛行機は下の端に現れ、ジグザグ飛行で上端まで飛び消える。最初の出現座標(X, 22)のX座標は乱数サブルーチンRNDを使って、ランダムに変えている。また、ジグザグ飛行の軌跡もRNDサブルーチンを使って変更している。じつは少し思いちがいをしたため、飛行機は直進するか左に移動するかだけで、右には移動しない。

### ⑦RND (乱数発生) サブルーチン

これはずっと以前に示した乱数発生サブルーチンの一つを使っている。HLレジスターに求める乱数値は0

PUTC (重ね合わせ表示) サブルーチン (PC-8801用)

| ラベル    | ニーモニック | オペランド        | 番地   | マシン語コード  | コメント                            |
|--------|--------|--------------|------|----------|---------------------------------|
| PUTC   | DI     |              | BB50 | F3       | 割りこみ禁止                          |
|        | LD     | A, (0E6C2H)  | BB51 | 3AC2E6   |                                 |
| PUTC1  | OR     | 02H          | BB54 | F602     | } テキストRAMにバンク切りかえ               |
|        | OUT    | (31H), A     | BB56 | D331     |                                 |
|        | LD     | (0B9E7H), SP | BB58 | ED73E7B9 | } スタックポインター退避と再設定               |
|        | LD     | SP, 0BFFFFH  | BB5C | 31FFBF   |                                 |
|        | LD     | HL, (0B9E5H) | BB5F | 2AE5B9   | HL ← P <sub>0</sub> (G-RAM番地)   |
|        | LD     | B, 8         | BB62 | 0608     |                                 |
|        | PUSH   | BC           | BB64 | C5       | B ← 8 (8行からの出力)                 |
|        | CALL   | PUTCS        | BB65 | CD82BB   | BC保存                            |
|        | INC    | HL           | BB68 | 23       | 奇数番目パターン表示 ←                    |
|        | CALL   | PUTCS        | BB69 | CD82BB   | 表示番地インクリメント                     |
|        | LD     | BC, 004FH    | BB6C | 014F00   | 偶数番目パターン表示 ←                    |
|        | ADD    | HL, BC       | BB6F | 09       | } 表示番地を次行に移す                    |
|        | POP    | BC           | BB70 | C1       |                                 |
|        | DJNZ   | PUTC1        | BB71 | 10F1     | BC復元                            |
|        | OUT    | (5FH), A     | BB73 | D35F     | B ← B - 1 : IF B < 0 THEN PUTC1 |
|        | LD     | SP, (0B9E7H) | BB75 | ED7BE7B9 | バンクをメインRAMに切りかえる                |
|        | LD     | A, (0E6C2H)  | BB79 | 3AC2E6   | スタックポインター復元                     |
|        | AND    | 0F9H         | BB7C | E6F9     | } テキストRAMの切りかえなし                |
|        | OUT    | (31H), A     | BB7E | D331     |                                 |
|        | EI     |              | BB80 | FB       | 割りこみ許可                          |
|        | RET    |              | BB81 | C9       |                                 |
| PUTCS  | LD     | A, (DE)      | BB82 | 1A       | } C ← フレームパターン                  |
|        | LD     | C, A         | BB83 | 4F       |                                 |
|        | INC    | DE           | BB84 | 13       | DE ← 青パターンアドレス                  |
|        | OUT    | (5CH), A     | BB85 | D35C     |                                 |
|        | CALL   | PUTCS1       | BB87 | CD98BB   | } 青パターンの重ね合わせ表示                 |
|        | OUT    | (5DH), A     | BB8A | D35D     |                                 |
|        | CALL   | PUTCS1       | BB8C | CD98BB   | } 赤パターンの重ね合わせ表示                 |
|        | OUT    | (5EH), A     | BB8F | D35E     |                                 |
|        | CALL   | PUTCS1       | BB91 | CD98BB   | } 緑パターンの重ね合わせ表示                 |
|        | RET    |              | BB94 | C9       |                                 |
| PUTCS1 | LD     | A, C         | BB98 | 79       | A ← C (フレームパターン)                |
|        | AND    | (HL)         | BB99 | A6       |                                 |
|        | LD     | B, A         | BB9A | 47       | フレームパターンと画面パターンのAND             |
|        | LD     | A, (DE)      | BB9B | 1A       |                                 |
|        | INC    | DE           | BB9C | 13       | B ← (ANDの結果)                    |
|        | OR     | B            | BB9D | B0       |                                 |
|        | LD     | (HL), A      | BB9E | 77       | A ← キャラクターの色パターンデータ             |
|        | RET    |              | BB9F | C9       |                                 |
|        |        |              |      |          | DE ← 次の色パターン番地                  |
|        |        |              |      |          | フレームとキャラクターパターンの重ね合わせ           |
| PCADR  | LD     | A, (0B9EAH)  | BBA0 | 3AEAB9   | 画面 ← 重ね合わせパターン                  |
|        | LD     | HL, (0B9EBH) | BBA3 | 2AEBB9   |                                 |
|        | LD     | DE, 0040H    | BBA6 | 114000   | A ← 重ね合わせ表示キャラクターの番号            |
|        | LD     | B, A         | BBA9 | 47       |                                 |
|        | OR     | A            | BBA4 | B7       | HL ← パターンデータテーブルの先頭番地           |
|        | JR     | Z, PC2       | BBA8 | 2803     |                                 |
|        | ADD    | HL, DE       | BBA0 | 19       | DE ← パターンデータの1組の長さ              |
|        | DJNZ   | PC1          | BBAE | 10FD     |                                 |
|        | EX     | DE, HL       | BBB0 | EB       | B ← キャラクター番号                    |
|        | RET    |              | BBB1 | C9       |                                 |
| PC1    |        |              |      |          | } IF A = 0 THEN PC2             |
|        |        |              |      |          |                                 |
| PC2    |        |              |      |          | } HL ← 表示キャラクターデータのアドレス         |
|        |        |              |      |          |                                 |
|        |        |              |      |          | DE ← 表示キャラクターデータのアドレス           |
|        |        |              |      |          |                                 |
|        |        |              |      |          | リターン                            |
|        |        |              |      |          |                                 |





君がカードを差しこむと、機械の端末がすべての動きを止めてしまう。君はあわててカードを引っっこぬく。機械に再びランプがついた。5分経過。248へ行ってやり直し。

～65535となるので、飛行機の出現座標X(0～50の偶数)をあてるのは、PLANEサブルーチンの1行目～8行目のようなくふうがいる。この辺も知っておくとよい。サイコロの目の1～6を出させるなどのときに使える。

### ⑥DELAY(時間つぶし)サブルーチン

マシン語プログラムでは、実行速度が速すぎて困ることがよくある。このため、時間つぶしをするのが、このサブルーチンだ。BCレジスターにセットした値の回数だけ、ループを実行し時間を消費してくれる。このサブルーチンもよく使われ、役に立つ。☒

| PLANE(飛行機を飛ばす)サブルーチン(PC-8801、X1共通) |        |            |      |         |                                                                        |
|------------------------------------|--------|------------|------|---------|------------------------------------------------------------------------|
| ラベル                                | ニーモニック | オペランド      | 番地   | マシン語コード | コメント                                                                   |
| PLANE                              | CALL   | RND        | BC00 | CD80BC  | HL←乱数値                                                                 |
|                                    | LD     | A,H        | BC03 | 7C      | A←H                                                                    |
|                                    | AND    | 1FH        | BC04 | E61F    | 乱数値(A)が2≦A<26でないときは、乱数を発生し直す                                           |
|                                    | CP     | 02H        | BC06 | FE02    |                                                                        |
|                                    | JR     | C,PLANE    | BC08 | 38F6    |                                                                        |
|                                    | CP     | 26         | BC0A | FE1A    |                                                                        |
|                                    | JR     | NC,PLANE   | BC0C | 30F2    | A←2*A<br>(背景表示画面のX座標)←A(4～50)<br>(背景表示画面のY座標)←22<br>(重ね合わせ表示パターンの番号)←0 |
|                                    | ADD    | A,A        | BC0E | 87      |                                                                        |
|                                    | LD     | (0B9E3H),A | BC0F | 32E3B9  |                                                                        |
|                                    | LD     | A,22       | BC12 | 3E16    |                                                                        |
|                                    | LD     | (0B9E4),A  | BC14 | 32E4B9  | GOTO PL6                                                               |
|                                    | LD     | A,0        | BC17 | 3E00    |                                                                        |
|                                    | LD     | (0B9EAH),A | BC19 | 32EAB9  |                                                                        |
|                                    | JR     | PL6        | BC1C | 1832    |                                                                        |
| PL2                                | LD     | A,(0B9EAH) | BC1E | 3AEAB9  | A←(重ね合わせ表示パターンの番号)                                                     |
|                                    | CALL   | REVB       | BC21 | CDC0BB  | 背景を復元する                                                                |
|                                    | CALL   | RND        | BC24 | CD80BC  | HL←乱数値                                                                 |
|                                    | LD     | A,H        | BC27 | 7C      | A←H                                                                    |
|                                    | AND    | 03H        | BC28 | E603    | A←(乱数を0、1、2に制限)                                                        |
|                                    | JR     | Z,PL3      | BC2A | 2802    | IF A=0 THEN PL3                                                        |
|                                    | SUB    | 2          | BC2C | D602    | A←A-2(Aは-1または0となる)                                                     |
|                                    | ADD    | A,A        | BC2E | 87      | B←2*A                                                                  |
|                                    | LD     | B,A        | BC2F | 47      |                                                                        |
|                                    | LD     | A,(0B9E3H) | BC30 | 3AE3B9  | A←(背景表示画面のX座標)                                                         |
| PL3                                | ADD    | A,B        | BC33 | 80      | A←X座標を乱数で変化させる                                                         |
|                                    | CP     | 4          | BC34 | FE04    | IF A≥4 THEN PL4<br>ELSE A=4:GOTO PL5                                   |
|                                    | JR     | NC,PL4     | BC36 | 3004    |                                                                        |
|                                    | LD     | A,4        | BC38 | 3E04    |                                                                        |
|                                    | JR     | PL5        | BC3A | 1806    | IF A<52 THEN PL5<br>ELSE A=50                                          |
|                                    | CP     | 52         | BC3C | FE34    |                                                                        |
|                                    | JR     | C,PL5      | BC3E | 3802    |                                                                        |
|                                    | LD     | A,50       | BC40 | 3E32    | (背景表示画面のX座標)←A                                                         |
|                                    | LD     | (0B9E3H),A | BC42 | 32E3B9  | A←(背景表示のY座標)                                                           |
|                                    | LD     | A,(0B9E4H) | BC45 | 3AE4B9  | A←A-1                                                                  |
| PL4                                | DEC    | A          | BC48 | 3D      | IF A<2 THEN PL7(上端に来たら終わり)                                             |
|                                    | CP     | 2          | BC49 | FE02    |                                                                        |
|                                    | JR     | C,PL7      | BC4B | 3814    | (背景表示画面のY座標)←A                                                         |
|                                    | LD     | (0B9E4H),A | BC4D | 32E4B9  | A←(重ね合わせ表示パターンの番号)                                                     |
|                                    | LD     | A,(0B9EAH) | BC50 | 3AEAB9  | 背景データ退避                                                                |
|                                    | CALL   | GETB       | BC53 | CD00BB  | DE←重ね合わせ表示パターンデータの番地                                                   |
|                                    | CALL   | PCADR      | BC56 | CDA0BB  | 重ね合わせ表示                                                                |
|                                    | CALL   | PUTC       | BC59 | CD50BB  | 時間つぶし                                                                  |
|                                    | CALL   | DELAY      | BC5C | CDA0BC  | GOTO PL2                                                               |
|                                    | JR     | PL2        | BC5F | 18BD    | リターン                                                                   |
| PL7                                | RET    |            | BC61 | C9      |                                                                        |

| RND(乱数発生)とDELAY(時間つぶし)サブルーチン |        |             |      |         |                           |
|------------------------------|--------|-------------|------|---------|---------------------------|
| ラベル                          | ニーモニック | オペランド       | 番地   | マシン語コード | コメント                      |
| RND                          | LD     | HL,(0B9EEH) | BC80 | 2AEEB9  | HL←(前回発生させた乱数値)           |
|                              | LD     | D,H         | BC83 | 54      | 乱数発生ルーチン                  |
|                              | LD     | E,L         | BC84 | 5D      |                           |
|                              | ADD    | HL,DE       | BC85 | 19      |                           |
|                              | ADD    | HL,DE       | BC86 | 19      |                           |
|                              | LD     | A,L         | BC87 | 7D      |                           |
|                              | ADD    | A,H         | BC88 | 84      |                           |
|                              | LD     | H,A         | BC89 | 67      |                           |
|                              | LD     | DE,0081H    | BC8A | 118100  |                           |
|                              | ADD    | HL,DE       | BC8D | 19      |                           |
|                              | LD     | (0B9EEH),HL | BC8E | 22EEB9  | (乱数値)←HL                  |
|                              | RET    |             | BC91 | C9      | リターン                      |
| DELAY<br>DEL1                | LD     | BC,40FFH    | BCA0 | 01FF40  | BC←40FFH(大きくすると時間が長くつぶせる) |
|                              | DEC    | BC          | BCA3 | 0B      | BC←BC-1                   |
|                              | LD     | A,B         | BCA4 | 78      | IF B<>0 OR C<>0 THEN DEL1 |
|                              | OR     | C           | BCA5 | B1      |                           |
|                              | JR     | NZ,DEL1     | BCA6 | 20FB    |                           |
|                              | RET    |             | BCA8 | C9      | リターン                      |





## ここがわかれば、つまずき解消 入門者のための



読者の方々からの質問にお答えするコーナーです。  
初心者、中級者のつまずきやすいポイントをじっくり、  
わかりやすく解説します。新しい質問も受けつけ  
け中です。どんな質問でもどしどしお寄せください。



イラスト／ツトム・イサジ

**Q**

下のプログラムを実行すると、文字ABとCDE  
の間に、5文字程度のスペースが出来ますが、こ  
のスペースをなくして、続けて表示することはできな  
いでしょうか。(富山県／石原大)

```
30 A$='ab':B$='cde'
40 PRINT A$,B$
```

**A**

マイコンを始めたばかりのころに、必ず一度はこ  
れて悩むものです。プリント文で文字列を2つ以  
上ならべて表示するとき、変数と変数の区切りに、上のよ  
うな、(カンマ)を使う方法と；(セミコロン)を使う方法が  
あります。

カンマで区切る方法では、変数と変数の間にスペースが  
自動的に入ります。これはBASICインタープリターが表

### リスト 1 PRINT文のテスト

```
100 ' PRINT テスト
110 A1$='AB':A2$='CDE'
120 A3$='AAAAA':A4$='BBBBBB'
130 M1=12:M2=-9:M3=0:M4=2134
140 PRINT A1$,A2$,A3$,A4$
150 PRINT A1$;A2$;A3$;A4$
160 PRINT A1$
170 PRINT A2$
180 PRINT A3$
190 PRINT A4$
200 PRINT A1$;
210 PRINT A2$;
220 PRINT A3$;
230 PRINT A4$
240 PRINT M1,M2,M3,M4
250 PRINT M1;M2;M3;M4
260 END
RUN
AB      CDE      AAAAA      BBBBBB
ABCDEAAAAABBBBBB
AB
CDE
AAAAA
BBBBBB
ABCDEAAAAABBBBBB
12      -9      0      2134
12 -9 0 2134
Ok
```

示のさいに1変数につき14文字程度の表示場所をとって、  
左づめに表示するためです。第2番目の変数の文字は15字  
目から表示されるわけです。

質問のようにこのスペースをなくすために、セミコロン  
が用意されているのです。上の"ab"と"cde"を接続して  
プリントするためには、

```
40 PRINT A$;B$
```

とすればよいのです。セミコロンを使うと、14文字に満  
たないスペースをつめて、abcdeと表示されます。

文字や数値をそろえて表示することは、作表プログラム  
などの基本技術の一つですから、いろいろためてよく理  
解してください。左下にテストプログラムを示しました。  
RUNさせた結果も示しましたので比較してみてください。

なお、PRINT文のあとの変数のならんだところを"リス  
ト"と呼ぶことがあります。"リスト"中の変数の区切り印の  
、や；をディリミター(区切り記号)といいます。

**Q**

シーケンシャルファイルを使ったプログラムの  
INPUT#文のところで、Input past endと  
いうエラーが出ます。どうすればいいのでしょうか。(宮  
城県／原田岳)

**A**

このエラーは、オープンしたシーケンシャルファ  
イルの最後のレコードを過ぎて、INPUT#命令を  
実行したときに発生します。このエラーは、プログラムで  
最後のレコードになったかどうかをチェックしていないた  
めに発生します。ファイルのレコードの最後はエンド・オ  
ブ・ファイル(EOF)といい、これをチェックする関数が用  
意されています。

ファイル中のレコードの数がわかっている場合、たとえ  
ば、100個のデータが書かれているときに、100以上のデー  
タを読もうとすると、当然のことながら上のエラーが発生





します。ファイルのレコード数がわからないときは、次のようにします。PC-8801シリーズの場合だと、

#### リスト2 EOF関数のテスト

```
100 ' End Of File (EOF) ノ テスト
110 OPEN "POPCOM" FOR INPUT AS #1
120 I=0
130 IF EOF(1) THEN 180
140 INPUT #1,A$
150 I=I+1
160 PRINT I;A$
170 GOTO 130
180 CLOSE:END
```

のように使います。

このプログラムをテストするために"POPCOM"というデータファイルを作るプログラムの例を示しておきます。

#### リスト3 テスト用データファイル"POPCOM"作成プログラム

```
10 ' テスト FILE ノ サクセイ
20 OPEN "POPCOM" FOR OUTPUT AS #1
30 NN=INT(RND(1)*10)+10
40 FOR I=1 TO NN
50 PRINT #1,STR$(INT(RND(1)*1000))
60 NEXT I
70 CLOSE:END
```

**Q** マシン語プログラムをBASICの命令で動かすには、どうしたらいいでしょうか。(奈良県/村上雅敏)

**A** BASICプログラムの中でマシン語プログラムを実行させるには、USR関数を使います。USR関数は、DEF USR文とUSR文を一組のセットとして、次のように使います。

```
10 DEF USR1=&HC000
```

```
90 D=USR1(0)
```

ここで、DEF USR文の=の右辺に、マシン語プログラムの番地(入り口番地)を指定します。そして、90行でこのマシン語プログラムが実行されるのです。この形のマシン語プログラムは、サブルーチンでなければなりません。つまりマシン語の終わりはリターン命令(Z80ではC9、6809では39)でなければならないことに注意します。

#### リスト4 BASICの中でマシン語を使う方法の例(PC-8801シリーズ)

```
100 ' BASIC ノカデ" マシン" ラ ツカウ
110 RESTORE 230:AD=&HC000:GOSUB 200      : マシン語の書きこみ
120 DEF USR1=&HC000-----              : マシン語プログラムの番地指定
130 A=13:B=25
140 POKE &HC020,A                          } &HC020番地に A の値
150 POKE &HC021,B                          } &HC021番地に B の値 } を書く
160 U=USR1(0)-----                    : マシン語の実行
170 C=PEEK(&HC022)                        : Cに&HC022番地の内容を取り出す
180 PRINT A;"+";B;"=";C                  : 結果をプリントする
190 END                                    : 終わり
200 READ A$:IF A$="*" THEN RETURN
210 POKE AD,VAL("&H"+A$)
220 AD=AD+1:GOTO 200
230 DATA 21,20,C0,7E,23,86,23,77,C9,*   : DATA文に書かれたマシン語プログラム
```

DEF USRn文のnは0~9まで使え、USRn文と対応します。なお、機種によっては、CALL &HC000文、EXE &HC000文などが使えるものもあります。

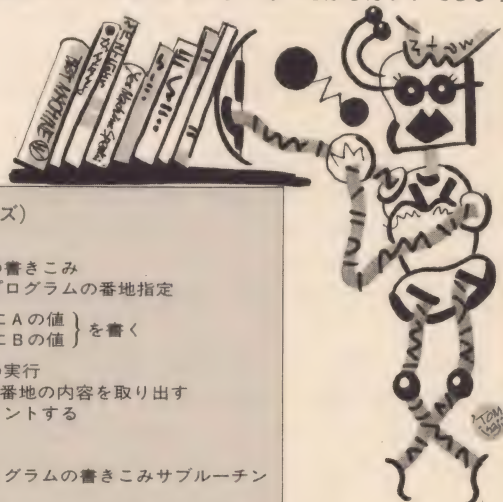
メモリーの&HC000番地には、前もってマシン語サブルーチンを書きこんでおかなければなりません。別途に作ったものをロードしておくか、下の例のように、BASICプログラムのDATA文中に書いておいて、POKE文で書きこむ方法を使います。

下の例は&HC020番地と&HC021番地の内容を加えて、答えを&HC022番地に入れるマシン語を実行します。

じつはこのほかに、BASICとマシン語プログラムの間でのデータのやりとりに関することながら説明されねばなりません。このようなサブルーチンとの間でやりとりされるデータのことを、引数といひます。

**Q** ぼくは機械語を学びたいのですが、どのような本から始めてどのような本へと読み進めていけばよいのですか。BASICも基礎のかけらしか知りません。(東京都/佐藤康人)

**A** あなたの持っている機種はPC-8001だそうですから、「Z80のマシン語」に関して書いてある本を探してください。現在マシン語入門のための本は数多く出まわっており、自分で確かめて相性のよい本を選んでください。またマイコン雑誌でも特集や連載をしていることが多いので、図書館などでバックナンバーを1年分ぐらい調べてみるというのも手でしょう。とにかく初めは短めプログラムが例としてのせてあるものがいいいと思います。BASICにもあまり自信がないようなお便りでしたが、1F文やFOR~NEXT文といった制御構文といわれるものだけはしっかりマスターしておいてください。本当はマシン語やBASICといった言語にこだわらず、アルゴリズムを勉強すればよいのですが、具体的なコンピュータの動きを知るには、BASICもやっておいたほうがいいでしょう。





Q

現在16KバイトRAMのMSXパソコンを使っています。64Kバイトに拡張できるでしょうか。またMSX<sub>2</sub>に拡張はできますか。(東京都/SCF)

A

カートリッジ式の48KバイトRAMをスロットに差しこむだけで64Kバイトに拡張されます。ただし、スロットが1つしかない機種では、スロットを使ったゲームなどはできなくなってしまいますから、拡張スロットも購入する必要があります。MSX<sub>2</sub>への拡張は今のところできませんが、近々発売されるというわけもあります。

Q

MSX<sub>2</sub>にはBIOSがありますか。またMSX<sub>2</sub>のハードウェアに関する本はありますか。(大分県/矢野和成)

A

MSXはASCII社と米国マイクロソフト社が提案した統一規格のパソコンです。各メーカーからちがう機種が出ていますが、ほとんどの機種の間でソフトの互換性があります。当然ながらBIOS(Basic Input Output System)が備えられていて、ハードとソフトの橋渡し役をしています。MSX<sub>2</sub>にもBIOSがあり、ソフトはこのBIOSのサブルーチンを使うように作られていますので、各社の機種間で互換性があります。

MSX<sub>2</sub>に関する本としては「MSX<sub>2</sub>テクニカルハンドブック」(ASCII マイクロソフト刊¥3,500)が便利です。

Q

MSX<sub>2</sub>ではCOLOR文を使って512色中から16色を表示できると書いてありますが、使い方がよくわかりません。パレットやRGBコードとあわせて教えてください。(石川県/森多繁人)

A

画面には16色表示できます。この16色は絵の具を溶くパレットに16個の区切りがあるのと同じで、何の色を入れるかは自由に変更できるのです。電源を入れた直後は標準の色が割り当てられています。たとえば、カラーパレット2には緑色がセットされています。15番パレットは白です。

ところで、絵によっては緑はまったく使わず、パレット2番に肌色を入れておきたい場合もあります。そのとき、パレット2の色を調合すればよいわけです。パレットで色を調合する命令がCOLOR=文です。

COLOR=(パレット番号, 赤の量, 緑の量, 青の量)  
           ↓0~15    ↓0~7    ↓0~7    ↓0~7

今の場合、2番のパレットを肌色にしたいのですから、肌色の調合(赤の量=7、緑の量=5、青の量=5)くらいにしてみましょう。つまり、COLOR=(2, 7, 5, 5)とするわけです。あとは、PAINT文で2番パレットを指定することによって、肌色にペイントできるわけです。

512色というのは、赤(R)、緑(G)、青(B)の色の量0~7の

組み合わせの数、つまり $8 \times 8 \times 8 = 512$ です。R、G、Bは光の3原色といい、これの混ぜ合わせを“加色混合”といいます。ふつうの絵の具の3原色は赤黄青です。色の3原色の混ぜ合わせは“減色混合”と呼ばれています。

使われているR、G、Bの色の量を表示しながら背景色を変えていくプログラムの例を示します。ここでは、パレット1番を使っています。

#### リスト5 MSX<sub>2</sub>の色の組み合わせと表示テスト

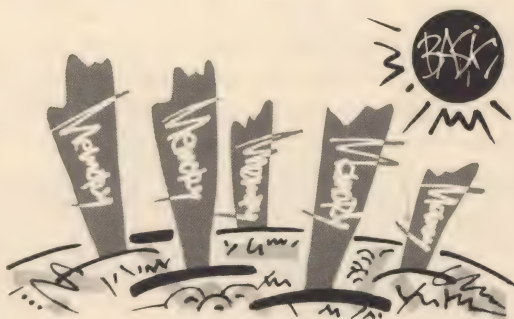
```
100 CLS
110 FOR R=0 TO 7
120 FOR G=0 TO 7
130 FOR B=0 TO 7
140 COLOR=(1,R,G,B)
150 COLOR,1
160 LOCATE 9,9:PRINT "RED GREEN BLUE"
170 LOCATE 2,10:PRINT "COLOR=";R;" ";G;" ";B
180 FOR K=0 TO 200:NEXT K
190 NEXT B,G,R
200 END
```

Q

BASICのDIM文、GET@文でメモリーが不足して、エラーが出ます。メモリーを無限大にふやすにはどうすればよいのですか。(佐賀県/吉田吉孝)

A

残念ながらメモリーを無限大にふやすことはできません。メモリーはICチップの形で本体に組み込まれているもので、ハード的に増設してやらなければふやすことはできません。今の場合、BASICで使うメモリーをできるだけ節約して、配列変数に使えるメモリーにまわしてやることぐらいでしょう。BASICプログラムで節約できるメモリーの量は、たかがしれていますから、これもあまり期待できません。マシン語をマスターして、メモリーを効率よく使ったり、裏RAMのある機種では、それを利用するなどの方法を勉強してください。GET@文で使う配列の大きさについては、4月号、5月号でも解説しましたので、そちらも参考にし、むだのないメモリーの使用を考えてください。



Q

PC-88SRのCMD PLAY文で音楽を演奏するとき、行と行の間で演奏中に音がとぎれることがあります。これをなくすテクニックを教えてください。(和歌山県/酒谷昌幸)





う。か。金。の。瓶。を。調。べ。る。な。ら。14へ。銀。な。ら。200。銅。な。ら。192。黒。な。ら。216。白。な。ら。237へ。  
カギによって開いた扉の中には、5つの水瓶がならんでいる。金、銀、銅、そして、黒と白。このうちのどれかに、カードが入っているのだろ



これはほかの機種でも起こることですが、有効なテクニックはあまりないようです。CMD PLAY文の音のデータに変数を使ったり、比較的短いフレーズごとに行かえをするのがよいでしょう。ほかにもうまい方法を知っている人がいたらQQ者コーナーにお便りをください。



PC-8001のマシン語で、04F8Hと06E6Hにアトリビュートコントロール用のサブルーチンがありますが、どうすれば、カラーを使えるのですか。(0,0)座標を青にするにはどうしますか。(埼玉県/中曽根慶継)



アトリビュート(属性)というのは、文字画面の文字の表示に関する制御コードのことで、PC-8001では文字用V-RAMの一部にこの情報が書かれるように設計されています。アトリビュートコードで制御できる表示内容は、色(8色)、ブリンク(点滅)、リバース(反転)、オーバーライン(上線)、アンダーライン(下線)、表示中止などがあります。

少しわかりにくいかもしれませんが、1バイトのアトリビュートコードの内容は、次の表のようになっています。

表 PC-8001のアトリビュートコードの意味

アトリビュート  
コード

|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

bit3=0のとき、モノクロモード

bit3=1のとき、カラーモード

| ビットNo. | 0 or 1 | モノクロモード   | カラーモード     |
|--------|--------|-----------|------------|
| ビット0   | 0      | 文字を表示しない  | 使用しない      |
|        | 1      | 文字を表示する   |            |
| ビット1   | 0      | ブリンクしない   | //         |
|        | 1      | ブリンクする    |            |
| ビット2   | 0      | リバースしない   | //         |
|        | 1      | リバースする    |            |
| ビット3   |        | 0         | 1          |
| ビット4   | 0      | オーバーラインなし | キャラクターモード  |
|        | 1      | オーバーラインあり | グラフィックモード  |
| ビット5   | 0      | アンダーラインなし | BLUE表示しない  |
|        | 1      | アンダーラインあり | BLUE表示する   |
| ビット6   | 0      | 使用しない     | RED表示しない   |
|        | 1      |           | RED表示する    |
| ビット7   | 0      | //        | GREEN表示しない |
|        | 1      |           | GREEN表示する  |

ところで、質問の2つのサブルーチンは次のように使います。

(04F8H番地サブルーチン)

Aレジスターにアトリビュートコード  
HレジスターにX座標(1~80)  
LレジスターにY座標(1~25)をセットして、CALLする

(06E6H番地サブルーチン)

EDBAH番地にアトリビュートコード

EDC4H番地にX座標(1~80)をセットして、EDC3H番地にY座標(1~25)をCALLする  
これらの情報から、左上隅(0,0)を青色にするには、LD A, 28H → カラーのキャラクターモードで青表示

LD H, 0

LD L, 0

CALL 04F8H

というマシン語を実行すればよいことになります。



フロッピーディスクのファイル名をKILLコマンドで消したときに、復活させるにはどうするのですか。(愛知県/S・M)



KILLしたファイルが復活できるのは、KILLしたあとで何もセーブしていない場合だけです。何かセーブしたりすると、KILLしたファイルの内容の上にセーブされて、前のファイルの内容が消されるので復活できなくなります。

KILLしたディスクファイルを復活するには、フロッピーディスク上のディレクトリーと呼ばれるファイル名の一覧表のところで、FATと呼ばれる部分の2カ所の記録内容を調べて修復しなければなりません。この修復では、ディレクトリーとFATを書きかえる必要があるので、失敗でもするとフロッピー全体を破壊してしまい、それこそ修復できなくなりますので、修復に入る前に必ずコピーを1枚とっておくことが重要です。

初心者にはムリな操作ですから、以下簡単に説明しますので、わからない人はあきらめてください。

- ①ディレクトリーを読み出し、ファイル名を元どりに修復し、再びディレクトリーに書きこむ。
- ②ディレクトリーの情報のなかから、そのファイルが使っている先頭のクラスター番号を調べておく。
- ③FATを読み出し、②のファイルの先頭クラスターのところを見つける。そして、そのクラスターを読み出し、ファイルの終わりかどうかを調べる。終わりなら使用しているセクター数を数えて、FATを修正する。終わりでなければ、続きのレコードを、クラスター単位のディスクの読み出し作業によってを見つける。見つかったならば、そのクラスター番号を、前のレコードのFAT上に書く。
- ④このようにしてFATが修復できたら、ディスクに修復したFATを書きこむ。

以上で、KILLしたファイルが復活します。大変わかりにくく、かつ具体的でない説明をしました。マニュアルを熟読するか、周囲にいるくわしい人に教えてもらってください。



PC-6001mkIIなどのモードとガベージとは何のことですか。(青森県/秋森政一)





「ところで、ほかに何か知らないかな」。この、君の問いに、5分が経過した。さらに話すなら235へ。出発するなら59へ。

今度は母のほうに答えた。「あの蠍をたおすには、射手座の金の弓矢がいりますよ」。



PC-6000シリーズのパソコンは、「パピコン」から始まっています。パピコンは16/バイトRAMのカセットテープを基本とするパソコンでした。PC-6001mk IIでは、ディスクも使えますし、命令もふえています。このため、PC-6001mk IIではBASICが走る環境が5つ用意されていて、これをモードと呼んでいます。どういう環境かという、メモリーの大さき(16K/バイト、32K/バイト、64K/バイト)、BASICの種類(N<sub>60</sub>-BASIC、N<sub>60</sub>の拡張BASIC、N<sub>60m</sub>-BASIC)のちがいにあります。電源を入れると、次の5つのBASICモードが表示され、キーボードで選択します。

表 PC-6001mk IIの5つのモード

|        |                                |           |                      |
|--------|--------------------------------|-----------|----------------------|
| モード 1: | N <sub>60</sub> BASIC          | (RAM-16K) | --A*ピコン              |
| モード 2: | N <sub>60</sub> BASIC          | (RAM-32K) | --メモリー ソウケツ          |
| モード 3: | N <sub>60</sub> EXTENDED BASIC | (RAM-16K) | --DISK BASIC         |
| モード 4: | N <sub>60</sub> EXTENDED BASIC | (RAM-32K) | --DISK & メモリー ソウケツ   |
| モード 5: | N <sub>60m</sub> BASIC         | (RAM-64K) | --PC-6001mk II BASIC |

次に、ページですが、PC-6000シリーズでは画面表示をするとき、ページという考え方を使っています。ノートのページを画面用の記憶装置と思えばよいわけです。PC-6001では最大4ページ分の画面用メモリーを使うことができます。もちろん、多くのページを指定すると、その分だけ画面用にメモリーが使われますので、BASICなどで使えるメモリーが減ってしまいます。

電源投入後、BASICモードを選ぶと、How many pages? ときてくるのですが、ここで画面用に何ページ使うかを指定するわけです。ページ1は文字表示専用で2K/バイトしかありませんが、2~4ページの画面はグラフィック用画面になっていて、N<sub>60</sub>-BASICとN<sub>60m</sub>-BASICでは大きさがちがっています。「取扱説明書」の資料1.メモリーマップのところを参考にしてください。ふつうはページ2で使っていることが多いと思います。

どのページを画面に表示するかを指定するのがSCREEN命令です。これもマニュアルを見て調べてください。



PC-8001mk IIでグラフィックのXマークなどを動かしたり、その座標を知るにはどうすればよいのですか。(千葉県・竹内輝仁)



グラフィックのXマークはLINE文を使ってかけますね。このとき、どこにかくかを座標値(X,Y)を使って指定することにしましょう。つまり、マークXの座標はかいたときの値を覚えておくことで知るのがいちばん簡単です。

マークを動かすのも簡単です。

- ①キーから動く方向を読み取る。
- ②座標値を新しい座標に移す。このとき、表示範囲から外へ出ないように、座標値の範囲をチェックする。
- ③旧座標のXマークを消す。
- ④新座標にXマークをかく。



以上の手順をふめば、グラフィック画面のXマークを移動させられます。テストプログラムをリスト5に示しました。Xマークの座標はX,Yです。これを覚えておく変数がXX,YYで、旧座標は(XX,YY)となります。130行は初期座標で、140行のGOSUB 290では、旧座標(XX,YY)のXマークを消したあと、新座標(X,Y)にXマークをかいています。かいたあと、340行では、Xマークのあったところに点を打って動いた跡を線として残す処理をしています。

190行~220行でキーから移動方向を判定し座標を移しています。240~270行が座標の表示範囲チェックをしている部分です。そして、280行では、140行にもどってXマークのかき直しをしているわけです。

次の4行を追加すると、ななめの移動もできるようになります。なお、このプログラムでは、キー入力しなければ続けて、前のキー入力の方向に進むようにしてありますので、止めたいときは、5のキーが、スペースキーなどを押してください。□

リスト6 グラフィックマークを動かす(PC-8001mk II)

```

100 CMD SCREEN 2,0
110 WIDTH 80,25
120 CMD CLS 3
130 X=160:Y=100:XX=X:YY=Y
140 GOSUB 290
150 LOCATE 0,24
160 PRINT "X=";X,"Y=";Y;
170 KK$=INKEY$:IF KK$="" THEN 190
180 K$=KK$
190 IF K$="2" THEN Y=Y+1:GOTO 240
200 IF K$="4" THEN X=X-1:GOTO 240
210 IF K$="6" THEN X=X+1:GOTO 240
220 IF K$="8" THEN Y=Y-1:GOTO 240
230 GOTO 170
240 IF X<2 THEN X=2
250 IF X>318 THEN X=318
260 IF Y<2 THEN Y=2
270 IF Y>198 THEN Y=198
280 GOTO 140
290 Subroutine
300 CMD LINE(XX-2,YY-2)-(XX+2,YY+2),0
310 CMD LINE(XX+2,YY-2)-(XX-2,YY+2),0
320 CMD LINE(X-2,Y-2)-(X+2,Y+2),1
330 CMD LINE(X+2,Y-2)-(X-2,Y+2),1
340 CMD PSET(XX,YY),2:XX=X:YY=Y
350 RETURN

```

リスト7 ななめの移動もできるようにする(追加分のみ)

```

185 IF K$="1" THEN X=X-1:Y=Y+1:GOTO 240
195 IF K$="3" THEN X=X+1:Y=Y+1:GOTO 240
205 IF K$="7" THEN X=X-1:Y=Y-1:GOTO 240
215 IF K$="9" THEN X=X+1:Y=Y-1:GOTO 240

```





# POPCOM テクノダム

## PC-6001シリーズN<sub>60</sub>-BASIC<sup>モード用</sup>

### POPCOM MONITOR Version1.0

今橋貞二

#### POPCOM MONITOR

(N<sub>60</sub>-BASIC用)

N<sub>60</sub>-BASICにはマシン語入力、セーブ、ロード、ダンプなどの機能をもつモニタープログラムがありません。そこで作ったのがこれです。16K用と32K用を作ったのですが、今回は32K用を発表します。リスト1を入力し、ミスのないことを確かめたら、カセットテープかディスクにセーブします。プログラム名は、PMON32・N60です。

キーボードからのコマンドにより、次の機能が使えます。

#### 1)Bコマンド：BASICにもどる

(B)を押すと、BASICのコマンド待ちにもどります。

#### 2)Cコマンド：ROM/RAMの切り替え

(C)を押すと、0000H～7FFFH番地のメモリーをROMかRAMかのどちらかに切りかえられます。

ROM (1), RAM (2)

ときいてきますので、1または2を入力します。PC-6001では、この部分にはRAMがありませんからこのコマンドは無効になります。

#### 3)Dコマンド：メモリーダンプ

(D)を押すと、(S-adr.), (E-adr.) と順にきいてきますので、16進数4ケタでスタート番地、エンド番地を入力します。ダンプリストは、Pコマンドで選択したCRTまたはプリンターに出力されます。

(ESC)キーで表示を一時停止、(STOP)キー以外で再開、(STOP)キーで終了、コマンド待ちになります。入力ミスしたときは(←)か(DEL)キーで直します。

#### 4)Jコマンド：プログラムの実行

(J)を押すと、(J-adr.)ときいてきますので、マシン語プログラムの実行(入り口)番地を16進数4ケタで入力します。マシン語プログラムの最後がC9(RET)になっている場合は、モニターのコマンド待ちにもどります。マシン語の番地入力には、くれぐれも注意してください。暴走ならまだしも、私などはDiskのディレクトリーをぶっ壊したことがありますので。

#### 5)Lコマンド：マシン語プログラムのロード

(L)を押すと、このモニターでセーブしたマシン語プログラムをカセットテープからロードします。(OFFSET: )ときいてきますので、オフセット値を16進数4ケタで入力してください。ロードされる番地は、

(セーブ時の先頭番地)+(OFFSET値)

となります。セーブしたときと同じ番地にロードしたいときは、OFFSETには0000を入力します。

#### 6)Pコマンド：PRINTER/CRTの出力切り替え

(P)を押すと、CRT (1)、PRINTER (2)ときいてきますので、1または2を入力します。Dコマンドで出力されるデバイスが切りかえられます。

#### 7)Sコマンド：マシン語プログラムのセーブ

(S)を押すと、(S-adr.), (E-adr.) と順にきいてきますので、セーブしたいマシン語プログラムのスタート番地とエンド番地を16進数4ケタで入力します。カセットには、ファイル名“mon32”でセーブされます。セーブ中のキャラクターがめまぐるしく表示されます。

#### 8)Vコマンド：カセットテープのマシン語のベリファイ

(V)を押すと(OK? (RETURN): )ときいてきます。カセットを準備できたら(RETURN)キーを押してください。テープREADエラーが発生した場合はREAD ERROR/と表示され、ベリファイエラーが発生した場合は、COMPARE DATA ERROR/です。

#### 9)Wコマンド：マシン語の入力

(W)を押すと、(S-adr.)ときいてきますので、入力したいマシン語の番地を16進数4ケタで入力します。入力できる番地は、 $XX \times 0$ か $XX \times 8$ 番地になります。 $XX \times X$ :と表示されたら、8バイト(16進数16文字)単位で入力し(RETURN)キーを押してください。8バイトに満たない場合は再度入力を要求してきます。入力すると、(CHECK SUM: )ときいてきますので、8バイト分のチェックサム値を入力してください。チェックサム値が合えば次の番地に進みます。まちがっているときは、入力からやり直しとなります。

このプログラムのチェックサムは、8バイトデータをAABBCCDDEEFFGGHHとしたとき、 $11 = AA \times 1 + BB \times 2 + CC \times 3 + DD \times 4 + EE \times 5 + FF \times 6 + GG \times 7 + HH \times 8$ の答えの下位1バイトとしていますので注意してください。

チェックサムの入力をしないようにしたい人は、リスト1の2440行を次のように変更してください。

2440 DATA 35, FA, 18, 1C, 00, 00, 00, 00,  
00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00

入力を終了するには、(RETURN)キーか(STOP)キーを押すと、モニターのコマンド待ちにもどります。





君の武器ははなれてしまった。さらにロケットのレーザを放射するが、すべて甲羅で反射してしまう。10分もムダにしてしまった。ここをばなれよう。59へ。

```

0 REM *****
0 REM *POPCOM MONITOR Ver. 1.0*
0 REM *MAKER [19-Jan-1986]*
0 REM *By T.IMAHASHI (32K)*
0 REM *****
1000 CLEAR 50,&HAFFF
1010 PRINT "Now writing..."
1020 PRINT "MONITOR DATA [#8400~#8A57]"
1030 AD=&HB000:READ D$
1040 IF D$<>"END" THEN POKE AD,VAL("&H"+D$):AD=AD+1:READ D$:GOTO 1040
1050 PRINT "MAKER DATA [#BA00~#BA1A]"
1060 AD=&HBA00:READ D$
1070 IF D$<>"END" THEN POKE AD,VAL("&H"+D$):AD=AD+1:READ D$:GOTO 1070
1080 PRINT
1090 PRINT "Ok!"
1100 EXEC&HBA00
1110 END
2000 REM MONITOR Ver. 1.0 [#8400~#8A57]
2010 DATA00,0D,84,01,00,A5,26,48,38,41,32,45,00,00,00,CD
2020 DATAC6,88,DB,F0,F5,21,38,89,CD,CF,30,3E,24,CD,32,89
2030 DATACD,73,86,CD,32,89,CD,6A,85,FE,42,CA,30,85,FE,43
2040 DATACA,36,85,FE,44,CA,77,85,FE,45,CA,30,85,FE,47,CA
2050 DATA58,85,FE,4A,CA,58,85,FE,4C,CA,15,88,FE,4D,CA,77
2060 DATA85,FE,50,CA,0A,89,FE,51,CA,30,85,FE,53,CA,8C,87
2070 DATAFE,56,CA,73,88,FE,57,CA,7F,86,FE,58,CA,30,85,FE
2080 DATA0C,CA,F6,88,FE,03,CA,30,85,FE,23,CA,0A,89,FE,40
2090 DATACA,36,85,FE,3F,CA,36,85,21,D1,89,CD,CF,30,18,8B
2100 DATA2A,33,FA,3A,35,FA,85,5F,7C,CE,00,57,CD,73,86,FE
2110 DATA0D,28,37,FE,08,28,6D,FE,1D,28,69,FE,03,28,3B,FE
2120 DATA30,38,E9,FE,47,30,E5,FE,3A,38,06,FE,41,38,0D,06
2130 DATA07,D6,2F,B7,E5,ED,52,E1,28,D2,77,23,C6,2F,FE,3A
2140 DATA38,02,C6,07,CD,32,89,C3,9C,84,36,00,CD,6A,85,ED
2150 DATA5B,33,FA,E5,B7,ED,52,E1,20,07,36,00,CD,6A,85,37
2160 DATAC9,3A,35,FA,FE,05,38,02,B7,C9,11,00,00,2A,33,FA
2170 DATA7E,A7,28,F4,EB,29,29,29,29,EB,3D,83,5F,7A,CE,00
2180 DATA57,23,18,EC,E5,D5,ED,5B,33,FA,B7,ED,52,D1,E1,CA
2190 DATA9C,84,2B,E5,D5,21,CD,89,CD,CF,30,D1,E1,C3,9C,84
2200 DATAF1,D3,F0,C3,41,04,21,73,89,CD,CF,30,CD,73,86,CD
2210 DATA32,89,CD,6A,85,D6,31,FE,02,D2,88,84,21,3B,FA,85
2220 DATA6F,7E,32,2F,86,C3,1B,84,21,82,89,CD,CF,30,CD,90
2230 DATA84,DA,1B,84,21,1B,84,EB,D5,E9,F5,3E,0A,CD,32,89
2240 DATA3E,0D,CD,32,89,F1,C9,21,8A,89,CD,CF,30,CD,90,84
2250 DATADA,1B,84,06,03,CB,3A,CB,1B,10,FA,EB,29,29,29,E5
2260 DATA21,92,89,CD,CF,30,CD,90,84,E1,DA,1B,84,06,03,CB
2270 DATA3A,CB,1B,10,FA,EB,29,29,29,EB,F5,3E,00,32,58,FA
2280 DATA3E,08,83,5F,7A,CE,00,57,3E,08,32,3F,FA,F1,E5,21
2290 DATA00,00,E3,CD,5C,86,3E,3A,CD,32,89,06,00,CD,29,86
2300 DATACD,3A,86,CD,67,86,E3,85,6F,7C,CE,00,67,3E,20,CD
2310 DATA32,89,E3,04,3E,08,90,23,20,E3,3E,1D,CD,32,89,3E
2320 DATA3A,CD,32,89,E3,7D,21,00,00,E3,CD,3A,86,3E,1D,CD
2330 DATA32,89,CD,6A,85,CD,BC,0F,FE,03,28,14,FE,1B,20,09
2340 DATACD,BC,0F,28,FB,FE,03,28,07,B7,E5,ED,52,E1,20,A3
2350 DATAE1,3E,00,32,58,FA,C3,1B,84,DB,F0,C5,4F,F3,3E,11
2360 DATAD3,F0,46,79,U3,F0,78,C1,FB,C9,C5,F5,F5,CD,4D,86
2370 DATACD,32,89,F1,CD,52,86,CD,32,89,F1,C1,C9,06,04,0F
2380 DATA10,FD,E6,0F,C6,30,FE,3A,D8,C6,07,C9,F5,7C,CD,3A
2390 DATA86,7D,CD,3A,86,F1,C9,C5,4F,04,05,28,04,81,05,18
2400 DATAF8,C1,C9,CD,C4,0F,FE,61,D8,FE,7B,D0,D6,20,C9,21
2410 DATA8A,89,CD,CF,30,CD,90,84,DA,1B,84,06,03,CB,3A,CB
2420 DATA1B,10,FA,EB,29,29,29,22,3F,FA,2A,3F,FA,CD,5C,86
2430 DATA3E,3A,CD,32,89,CD,E9,86,DA,1B,84,28,ED,3E,02,32
2440 DATA35,FA,21,9A,89,CD,CF,30,CD,90,84,38,F5,3E,04,32
2450 DATA35,FA,3A,41,FA,BB,28,08,21,DC,89,CD,CF,30,28,CA
2460 DATAED,5B,3F,FA,21,1A,8A,01,08,00,ED,B0,2A,3F,FA,7D
2470 DATAC6,08,6F,7C,CE,00,67,18,AE,21,1A,8A,11,2A,8A,CD
2480 DATA73,86,FE,0D,28,36,FE,08,28,75,FE,1D,28,71,FE,03
2490 DATA28,35,FE,30,38,E9,FE,47,30,E5,FE,3A,38,06,FE,41
2500 DATA38,DD,D6,07,D6,30,B7,E5,ED,52,E1,28,D2,77,23,C6
2510 DATA30,FE,3A,38,02,C6,07,CD,32,89,18,C3,CD,6A,85,11
2520 DATA1A,8A,B7,ED,52,20,07,CD,6A,85,AF,3C,37,C9,7D,FE
2530 DATA10,20,47,62,6B,06,08,7E,87,87,87,87,23,4E,23,81
2540 DATA12,13,10,F3,11,1A,8A,06,00,0E,00,1A,13,CD,67,86
2550 DATA81,4F,04,78,FE,08,20,F3,79,32,41,FA,AF,3C,C9,E5
2560 DATAD5,11,1A,8A,B7,ED,52,D1,E1,CA,EF,86,2B,E5,D5,21
2570 DATACD,89,CD,CF,30,D1,E1,C3,EF,86,AF,C9,21,8A,89,CD
2580 DATACF,30,CD,90,84,DA,1B,84,D5,21,92,89,CD,CF,30,CD
2590 DATA90,84,E1,DA,1B,84,13,EB,B7,ED,52,EB,CD,F8,87,3E

```





水瓶の中をさぐった君は、「しめた！」と歓声をあげる。中から、「60」と書かれた銀色のカードが出てきたのだ。5分使ったが、けつしてムダではなかったわけである。もう、ここには用はない。59のホロスコープにもどれ。

## メモリーマップ

|                  |                                  |                          |
|------------------|----------------------------------|--------------------------|
| \$0000           | 32K (N60-BASIC)                  | 裏RAM<br>(PC-6001<br>はなし) |
| \$7FFF<br>\$8000 | BASIC-ROM                        |                          |
| \$8400           | ページ 1                            |                          |
| \$8A2E           | POPCOM<br>MONITOR<br>Version 1.0 |                          |
| \$FA00           | BASIC<br>テキスト                    |                          |
| \$FA00           | システム                             |                          |
| \$FFFF           | ワークエリア                           |                          |

## (使用したROMルーチン)

- \$0FBC: キーボードからの1文字入力
- \$0FC4: キーボードからの1文字入力待ち
- \$11 CD: キャラクター座標→  
VRAMアドレス変換
- \$14 AF: CRTへの1文字表示
- \$1A61: CMTのLOAD初期化
- \$1A70: CMTからの1バイト入力
- \$1AAA: CMTのLOADの終了処理
- \$1AB8: CMTのSAVE初期化
- \$1ACC: CMTへの1バイト出力
- \$1B06: CMTのSAVEの終了処理
- \$26C7: 出力デバイスへの1バイト出力
- \$30 CF: 出力デバイスへの文字列の出力

```

2600 DATAFF,06,10,CD,B8,1A,CD,CC,1A,10,FB,AF,CD,CC,1A,7C
2610 DATACD,CC,1A,7D,CD,CC,1A,7A,CD,CC,1A,7B,CD,CC,1A,01
2620 DATA00,25,CD,E8,25,CD,29,86,CD,CC,1A,23,1B,E5,2A,3F
2630 DATAFA,CD,AF,14,E1,7A,B3,20,EC,3E,FF,06,10,CD,CC,1A
2640 DATA10,FB,CD,06,1B,C3,1B,84,E5,2A,A8,FD,CD,CD,11,22
2650 DATA3F,FA,E1,C9,CD,70,1A,C8,CD,AA,1A,E1,21,F0,89,CD
2660 DATACF,30,C3,1B,84,21,A5,89,CD,CF,30,CD,90,84,0A,1B
2670 DATA84,ED,53,41,FA,CD,61,1A,CD,F8,87,CD,04,88,FE,FF
2680 DATA20,F9,CD,04,88,FE,FF,28,F9,CD,04,88,67,CD,04,88
2690 DATA6F,CD,04,88,47,CD,04,88,4F,ED,5B,41,FA,19,CD,04
2700 DATA88,77,23,0B,E5,2A,3F,FA,CD,AF,14,E1,78,B1,20,EE
2710 DATACD,AA,1A,C3,1B,84,CD,AA,1A,E1,21,04,8A,CD,CF,30
2720 DATAC3,1B,84,21,AD,89,CD,CF,30,CD,73,86,CD,6A,85,FE
2730 DATA0D,C2,1B,84,CD,F8,87,CD,61,1A,CD,04,88,FE,FF,20
2740 DATAF9,CD,04,88,FE,FF,28,F9,CD,04,88,67,CD,04,88,6F
2750 DATACD,04,88,47,CD,04,88,4F,CD,04,88,57,CD,29,86,BA
2760 DATA20,B4,23,0B,E5,2A,3F,FA,CD,AF,14,E1,78,B1,20,E8
2770 DATACD,AA,1A,C3,1B,84,21,2F,86,36,11,21,36,FA,22,33
2780 DATAFA,3E,04,32,35,FA,21,3B,FA,36,11,23,36,DD,21,3D
2790 DATAFA,36,1D,23,36,08,21,AC,85,36,00,21,EB,85,36,1D
2800 DATA21,FE,85,36,1D,C9,3E,12,CD,32,89,C3,1B,84,CD,AA
2810 DATA1A,21,04,8A,CD,CF,30,C3,1B,84,21,BA,89,CD,CF,30
2820 DATACD,73,86,CD,32,89,CD,6A,85,D6,31,FE,02,D2,88,84
2830 DATA32,AC,85,21,3D,FA,85,6F,7E,32,EB,85,32,FE,85,C3
2840 DATA1B,84,F5,CD,C7,26,F1,C9,50,4F,50,43,4F,4D,20,4D
2850 DATA4F,4E,49,54,4F,52,20,20,56,65,72,73,69,6F,6E,20
2860 DATA31,2E,30,0A,0D,42,79,20,54,2E,49,4D,41,48,41,53
2870 DATA48,49,20,5B,31,38,2D,4A,61,6E,2D,31,39,38,36,5D
2880 DATA0A,0D,00,52,4F,4D,5B,31,5D,2C,52,41,4D,5B,32,5D
2890 DATA3A,00,4A,2D,61,64,72,2E,3A,00,53,2D,61,64,72,2E
2900 DATA3A,00,45,2D,61,64,72,2E,3A,00,43,48,45,43,4B,20
2910 DATA53,55,4D,3A,00,4F,46,46,53,45,54,3A,00,4F,4B,3F
2920 DATA58,52,45,54,55,52,4E,5D,3A,00,43,52,54,5B,31,5D
2930 DATA2C,50,52,49,4E,54,45,52,5B,32,5D,3A,00,1D,20,1D
2940 DATA00,45,52,52,4F,52,21,3F,07,0A,0D,00,43,48,45,43
2950 DATA4B,20,53,55,4D,20,45,52,52,4F,52,21,07,0A,0D,00
2960 DATA52,45,41,44,20,44,41,54,41,20,45,52,52,4F,52,21
2970 DATA07,0A,0D,00,43,4F,4D,50,41,52,45,20,44,41,54,41
2980 DATA20,45,52,52,4F,52,21,0A,0D,00,01,01,01,01,01,01
2990 DATA01,01,01,01,01,01,01,01,01,01,01,01,01,01,21,2E
3000 DATA8A,22,29,FF,36,00,23,22,5F,FA,36,00,23,36,00,23
3010 DATA22,56,FF,22,58,FF,22,5A,FF,21,0F,84,22,6F,FA,AF
3020 DATACD,CD,34,E1,C3,41,04,00,END
3030 REM MAKER [C$BA00~$BA1A]
3040 DATA21,00,80,11,00,84,01,58,06,ED,80,21,58,8A,22,56
3050 DATAFF,22,58,FF,22,5A,FF,E1,C3,41,04,END

```

## LOADER

(N60m / N60-BASIC用)

POPCOM MONITORはN60-BASIC上でしか使えません。このモニターでセーブしたプログラムをN60m /

N60-BASICでロードするためのプログラムが、このローダーです。リスト2をN60m / N60-BASIC上でRUNさせると、ロード番地のオフセット値をきいてきますので、16進数4ケタで入力します。セーブ時と同じ番地にロードする場合は、0000と入力してください。☒

## リスト2 「LOADER Ver.1.0」(N60m / N60-BASIC用)リスト

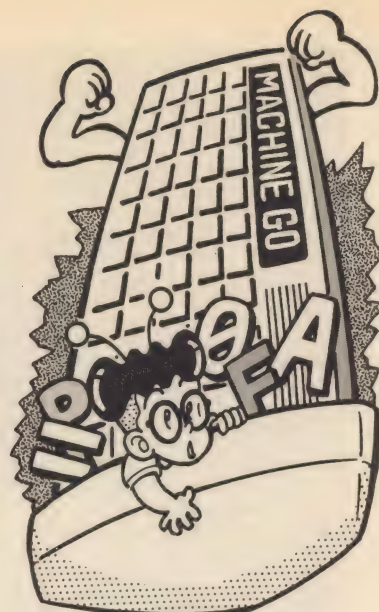
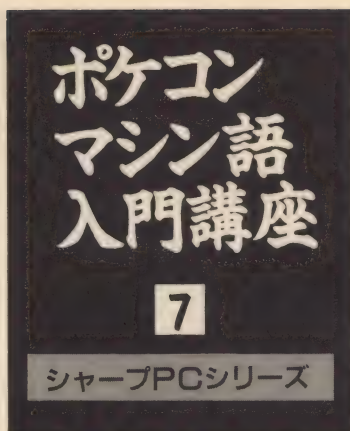
```

0 REM *****
0 REM *LOADER Version 1.0 *
0 REM *By T.IMAHASHI *
0 REM * [19-Jan-1986]*
0 REM *****
10 AD=&HFC39:READ D$
20 IF D$<>"END" THEN POKE AD,VAL("&H"+D$):AD=AD+1:READ D$:GOTO 20
30 INPUT "OFFSET:";A$
40 A=VAL("&H"+A$):A2=INT(A/256):A1=A-A2*256
50 POKE &HFA33,A1:POKE &HFA34,A2
60 PRINT "Hit ANY key...";EXEC&H0FC4:PRINT
70 EXEC&HFC5B
80 P=PEEK(&HFA33):IF P<>0 THEN PRINT "READ ERROR!":END
90 PRINT "OK!":END
100 DATACD,70,1A,C8,CD,AA,1A,E1,21,4D,FC,CD,CF,30,3E,01
110 DATA32,33,FA,C9,4C,4F,41,44,20,45,52,52,4F,52,21,0A
120 DATA0D,00,CD,61,1A,2A,A8,FD,CD,CD,11,22,35,FA,CD,39
130 DATAFC,FE,FF,20,F9,CD,39,FC,FE,FF,28,F9,CD,39,FC,67
140 DATACD,39,FC,6F,CD,39,FC,47,CD,39,FC,4F,ED,5B,33,FA
150 DATA19,CD,39,FC,77,23,0B,E5,2A,35,FA,CD,AF,14,E1,78
160 DATAB1,20,EE,CD,AA,1A,AF,32,33,FA,C9,END

```







イラスト／今井雅巳

この講座はシャープのポケコンPC-1245、1250、1260、1350シリーズのマシン語入門講座だ。命令解説も、代入、交換、加減算、論理演算まで終わったので、続いてがんばろう！

### ♣編集部O

## 論理テスト命令

論理テスト命令というのは、レジスターやメモリーの内容と、オペランドであたえた定数とを、対応するビットごとに論理演算し、その結果によってフラグをセットまたはリセットする命令だ。ふつうのCPUでは、AND、OR演算が使えるが、ESRではANDのみしかない。

たとえば、Aレジスターと定数nのビットごとのANDテストは、

Aレジスター： 01001101

定数n： 00001111

AND演算： 00001101

この結果は0ではないので、Zフラグが0になる（リセットされる）。

ESRでは、Aレジスターのほかに、内部メモリーの内容(P)、外部メモリーの内容(DP)とのANDテストが用意されている。結果は、Zフラグにあたえられる。命令表5が論理テスト命令だ。

論理テストでは、レジスターやメモリーの内容は変化しない。この点が論理演算命令と異なる。

## 比較命令

比較命令は、2つの8ビットデータを比較し、大小や等しいという結果をZフラグとCフラグにあたえる。

- ① 2つが等しいとき、Z=1、C=0
- ② 調べるデータが比較相手より大きいとき、Z=0、C=0

■命令表5 論理テスト命令

| ニーモニック | マシン語命令のコード | マシン語命令の長さ | 動作内容               | 変化レジスター | Cフラグ | Zフラグ | マシンサイクル数 |
|--------|------------|-----------|--------------------|---------|------|------|----------|
| TSIA n | 66n        | 2         | AとnのAND、Aは不変       | —       | —    | ×    | 4        |
| TSIM n | 62n        | 2         | (P)とnのAND、(P)は不変   | —       | —    | ×    | 4        |
| TSID n | D6n        | 2         | (DP)とnのAND、(DP)は不変 | R       | —    | ×    | 6        |

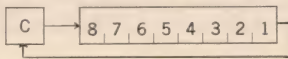
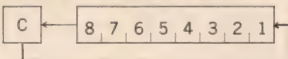
■命令表6 比較命令

| ニーモニック | マシン語命令<br>のコード | マシン語命令<br>の長さ | 動 作 内 容            |          | 変化<br>レジスター | C<br>フラグ | Z<br>フラグ | マシン<br>サイクル<br>数 |
|--------|----------------|---------------|--------------------|----------|-------------|----------|----------|------------------|
| CPIA n | 67n            | 2             | A－nの減算<br>でフラグ変化   | A<nのとき   | －           | 1        | 0        | 4                |
|        |                |               |                    | A=nのとき   | －           | 0        | 1        |                  |
|        |                |               |                    | A>nのとき   | －           | 0        | 0        |                  |
| CPIM n | 63n            | 2             | (P)－nの減算<br>でフラグ変化 | (P)<nのとき | －           | 1        | 0        | 4                |
|        |                |               |                    | (P)=nのとき | －           | 0        | 1        |                  |
|        |                |               |                    | (P)>nのとき | －           | 0        | 0        |                  |
| CPMA   | C7             | 1             | (P)－Aの減算<br>でフラグ変化 | (P)<Aのとき | －           | 1        | 0        | 3                |
|        |                |               |                    | (P)=Aのとき | －           | 0        | 1        |                  |
|        |                |               |                    | (P)>Aのとき | －           | 0        | 0        |                  |





■命令表7 シフト命令

| ニーモニック | マシン語命令<br>のコード | マシン語命令<br>の長さ | 動作内容                                                                                                 | 変化<br>レジスター | C<br>フラグ | Z<br>フラグ | マシン<br>サイクル<br>数 |
|--------|----------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|----------|------------------|
| SR     | D2             | 1             | Aレジスターの1ビット右シフト<br> | —           | ×        | —        | 2                |
| SL     | 5A             | 1             | Aレジスターの1ビット左シフト<br> | —           | ×        | —        | 2                |

③調べるデータが比較相手より小さいとき、Z=0、C=1となる。

ESRの比較命令は命令表6に示した3つの命令がある。動作内容で示したように、ESRでは比較する2つのデータの減算を実行し、その結果によるフラグ変化をあたえる。比較命令を実行しても、比較するデータの内容は変化しない。

比較命令は、その結果でZフラグとCフラグが変化するので、そのフラグの値に応じてジャンプする命令と合わせて使う。BASIC文で、

IF A=1 THEN GOTO 300

という命令は、Aが1と等しければ、

300行へ行けという意味だけど、マシン語では、

①Aレジスターと1を比較する。

②Zフラグが1ならば、300行にジャンプする。

という2つの命令になるわけだ。

## シフト命令

シフト命令というのは、Aレジスターの8ビットとCフラグを図のように輪の形に接続し、1ビットだけ、右または左にデータをずらす(シフトする)命令だ。ふつうのCPUでは、このように輪を作った形のシフト命令は、回転命令(ローテート命令)といい、シフト命令は輪を作らない場合のビットずら

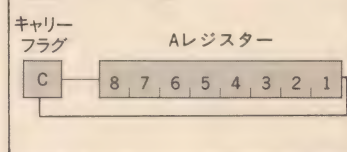
し命令であるが、ESRではローテート型のシフト命令となっている。

右シフト命令では、Aレジスターのビットが右に1ビットだけ移動し、右にあふれ出たビットが、Cフラグに入る。もとのCフラグの内容は、Aレジスターの左端(最上位ビット)に入る。右シフトでは、時計回りに回転するわけだ。

反対に、左シフトでは反時計回りに回転する。

命令表7がESRのシフト命令だ。シフト命令を使うと、任意の1ビットをCフラグに取り出して、その値が0か1かに応じた処理をすることなども可能となる。☒

■図 シフトの輪



## PC-1350のパワースイッチテストの方法

愛知県・R

PC-1350ではIBポートがシリアル出力に使われているので、IBポートによるパワースイッチテストができません。私はパワースイッチのテスト方法を見したので発表します。その方法とは、IAポートに&40か&80を出力し、IAポートの内容をアキュムレーターにとりこみ、テストしようというものです。とりこむだけでは[BRK]キーでも反応

してしまうので、パワースイッチが"OFF"の位置ではTEST命令が[BRK]キーを読みこめないのを利用し、パワースイッチのみの情報を得ています。リスト1とリスト2は、これを用いたプログラムです。

リスト1はBASICからCALLします。CALLするとすべてのキーがきかなくなりますが、パワースイッチを

### ■リスト1

```
6F70:02401250B5D4C6B:9F
6F78:0828023702003700:A2
```

### ■リスト2

```
6F70:02401250B5D4C67:98
6F78:80290A6B08290E37:94
```

"OFF"としたあと、"ON"にすると、再びBASICにもどるようになります。リスト2はマシン語プログラムで使うときに用います。このルーチンをCALLするとパワースイッチが"ON"ならアキュムレーターに0が返され、"OFF"なら&80が返されます。



「水瓶座ですって?」「ええ、あそこには5つの水瓶が置いてあるから、そのなかのどれかに隠したのでしよう。59にもどって、ほかの星座に行け。倉庫には、牡牛の持っているカギがないと、入れないのです。10分使ったが、それだけのことはあったようだ。59にもどって、ほかの星座に行け。」



## BASICプログラムの転送

本体RAM→RAM CARD ●PC-1350

愛知県・永井 憲

(アセンブリリスト)

```
5000 10 6F02 LIDP 6F02
5003 57 LDD
5004 87 LP 07
5005 DB EXAM
5006 51 DECP
5007 02 30 LIA 30
5009 DB EXAM
500A 51 DECP
500B 02 60 LIA 60
500D DB EXAM
500E 51 DECP
500F 02 30 LIA 30
5011 DB EXAM
```

```
5012 24 IXL
5013 26 IYS
5014 67 00 OPIA 00
5016 29 05 JRNZM 05
5018 24 IXL
5019 26 IYS
501A 67 FF OPIA FF
501C 29 0B JRNZM 0B
501E 10 6F03 LIDP 6F03
5021 86 LP 06
5022 01 01 LIJ 01
5024 1B EXBD
5025 37 RTN
```

このプログラムは本体RAMにあるBASICのプログラムをRAM CARDに転送するというものです。5000からプログラムが始まっていますが、この番地はRAM CARD内だから、RAM CARDがついていないときは入力できないので注意してください。いちおうリロケータブルに作ってあるので、ほかの番地へ移すことができます。CALLする番地は先頭番地です。なかなか便利だと思いますので、プログラムの整理などに活用してください。

(ダンプリスト)

```
5000 106F0257870B5102:8D
5008 30DB510260DB5102:EC
5010 30DB2426670D2905:F7
5018 242667FF290B106F:63
5020 0386010118370000:DD
```

## FILE HEAD LOADER

●PC-1245

埼玉県・近 成人

みなさんは、自分のテープの中になんかプログラムが入っているか覚えていますか? 「覚えてはくたて紙に書いてあるワイ」という人もいるかもしれませんが、もし書き忘れていたり、紙をなくしてしまったら大変ですね。

そこで作ったのが、この「FILE HEAD LOADER」です。

一使い方

CALL &C5D0とするとロード状態となるのでテープを再生してください。プログラムを読みこむと、ファイルネームを表示します。プログラムがマシン語の場合はスタートアドレスとエンドアドレスを表示します。またBASICプログラムでパスワードがかかっている

れば、パスワードを表示します。ファイルネームもパスワードも7文字に満たない場合は「□」でその分だけ埋められます。なお「BRK」を押すと終わることができますが、そのままにしておいても、次のプログラムを読みこめば、同じ動作をします。

\*FILE HEAD LOADER

```
C5D0 F1E010C7B0021100:6B
C5D8 0F1F02B803C7F1F5:98
C5E0 7872E56702290678:DF
C5E8 7313340206347871:DF
C5F0 8067002803021027:4B
C5F8 2F0B5B6706382967:CA
C600 0128197871807871:94
C608 800206348661BF78:DA
C610 7180670028030210:95
```

```
C618 272F0B10C7B0000F:F7
C620 A01878400C2D5402:FF
C628 06347871802F0486:5C
C630 61B785DB78065578:83
C638 718084DB78065578:5B
C640 718034787180DA5B:C3
C648 DA84148578065584:0E
C650 78C6552D39593458:DE
C658 78C65C5B640F670A:D9
C660 3A03740774402637:C9
```

あと重要なことを忘れていましたが、このプログラムは実際にプログラムをロードしません。そのためプログラムをロードするときは「BRK」を押してから、テープを巻きもどしてCLOADまたはCLOAD Mとしてロードしてください。このプログラムをテープの頭にセーブしておくのとあとあととても便利です。私は、これのおかげでテープにうもれていたゲームを2本も見(?!)、とてもありがたく思っています。

## PC-1261用モニター

●PC-1261

東京都・本間貴之

☆入力方法

入力前にEQU#2を実行してください

い。

☆使い方

このプログラムはスタートの仕方によって機能が異なります。

(1)RUN (初期設定)

入力後、またはロード後に実行してください。「OK」と表示されたら準備完了です。



## (2) [DEF] [A] (書きこみ)

マシン語プログラムを入力するときに使います。まず「ADD=」と表示されたら、スタートアドレスを入力してください。次に「ML=」と表示されたら、マシン語(8バイト)を入力してください。そのあとチェックサムがつけられて表示されます。[ENTER]を押すとアドレスが8加算されて、再びマシン語の入力待ちになります。[BRK]を押すと実行が終了します。

## (3) [DEF] [Z] (ダンプ)

マシン語プログラムのダンプリストをとるときに使います。まず「ADD=」と表示されたら、スタートアドレスを入力してください。次に「END

```
4100 0041EF64000000578:14
4108 4130052434030008:65
4110 145B7841264B290C:0E
4118 026587DB0210860B:3C
4120 8859784126373464:8F
4128 F0587841305B640F:FF
4130 670A3A0574372003:8A
4138 7430263700061041:58
4140 0084183778413C07:CF
4148 2478415F58DA2478:0A
4150 415F8347DA260300:6D
4158 88144B29142D4667:FE
4160 3A3A047537377530:00
4168 37000478413E8559:10
4170 7841268459784126:9B
4178 372637342C263337:84
```

ADD=」と表示されたら、エンドアドレスを入力してください。「LCD=0 PRINTER=1」と表示されたら、プリンターに出力するときは1を、しない

ときは0を入力してください。スタートアドレスからエンドアドレスまでの内容とチェックサム(8バイトずつ)がプリントされます。

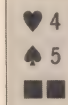
```
1:POKE &4100,&00,&00,&00,&00,&00,&00,&00
78,&41,&83C,&005,&24,&34,&83,&00,&88
2:POKE &4110,&14,&5B,&78,&41,&26,&4B,&29,&0C,&82,&65,&87,&DB,&02,&10,&86,&0B
3:POKE &4120,&88,&59,&78,&41,&26,&837,&34,&64,&F0,&58,&78,&41,&30,&5B,&64,&0F
4:POKE &4130,&67,&80A,&3A,&05,&74,&837,&2C,&03,&74,&830,&26,&837,&00,&86,&10,&841
5:POKE &4140,&800,&84,&18,&837,&78,&41,&83C,&07,&24,&78,&41,&85F,&58,&DA,&24,&78
6:POKE &4150,&841,&85F,&83,&847,&8DA,&826,&803,&00,&88,&14,&84B,&29,&14,&82D,&46,&867
7:POKE &4160,&83A,&84,&875,&837,&837,&875,&30,&837,&800,&804,&878,&41,&83E,&885,&859
8:POKE &4170,&878,&841,&26,&884,&59,&878,&841,&26,&837
9:PRINT "OK": END
10:CLS : CURSOR 24:
PRINT Z$:" ";AB$:" ";
:AB$: RETURN
20:AB$="";Z$="";X$="";
INPUT "ADD=";Y:
RETURN
25:W= INT (Y/256);V=Y-256*W: RETURN
30:"A" GOSUB 20
40:GOSUB 25: POKE &4100,V,W,&00,&65: CALL &4169: PAUSE "ADD=";Z$: CURSOR 24: INPUT "ML=";AB$
50:POKE &4100,&EF,&864,V,W: CALL &4144
60:GOSUB 10:Y=Y+8: GOTO 40
70:"Z" GOSUB 20: INPUT "END ADD=";T:"LCD=0/PRINTER=1";U: IF U PRINT = LPRINT
80:GOSUB 25: POKE &4100,V,W,&00,&65: CALL &4169
90:POKE &4100,V,W,&EF,&64: CALL &4107: GOSUB 10:Y=Y+8: IF Y >T END
99:GOTO 80
```

## オイチョカブ2

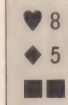
●PC-1350

埼玉県・DEZ

■図1



■図2



究極の「オイチョカブ」がPC-1350内に納まりました。心ゆくまでお遊びください……。なおプレイヤーは1人です。

○ゲームのやり方

・基本的ルールは……

この「オイチョカブ2」はふつうの「オイチョカブ」のルールをそのまま使っています。「シッピン」、「クッピン」、「アラシ」もちゃんとあります。親はコンピュータ、子はプレイヤーです。勝ち負けは原則として数が多いほうの勝ちです。

・実際にRUNすると……

まず子は4枚、親に1枚カードが配られます。このとき親のカードは見えません。そこで配られた4枚のカード

■図3

|     |      |      |     |     |      |
|-----|------|------|-----|-----|------|
| ♥ 3 | ♣ 10 | ♠ 10 | ♥ 8 | ♦ 3 | モチキン |
| ♠ 5 | ♦ 7  | ♠ 3  | ♣ 8 | ♥ 4 | 17   |
| ♠ 4 |      | ♦ 6  | ♠ 8 |     |      |
| マケ  | * 1  | * 2  | アラシ |     |      |

子

親

■表1

| 勝敗   | 表示の仕方 | 倍率        |
|------|-------|-----------|
| 勝ち   | * 2   | 2倍で払いもどし  |
| 負け   | マケ    | 没収(親がもらう) |
| ひきわけ | * 1   | そのまま払いもどし |



君はあらゆる攻撃をためしみたが、すべて嫌な甲羅に跳ね返されてしまった。嫌な意地悪そうに笑うと、ゆっくりと近づいてきた。逃げろ！

のうちの好きなカードに左から順に、持ち金からいくらかをかけます。かけたくないところには0をかけてください。なお持ち金は最初10で、持ち金以上は、かけられません。4カ所にかけ終わると、今度は左から1枚ずつカードを配り、さらにもう1枚いるか、いないか、たずねてきます。もう1枚いるか、いないかは2つの数を足した数で決めます。図1の場合は4+5ですから9です。オイチョカブでは足した数が10をこえたときは1の位しか見ませんので、9がいちばん大きい数

です。この場合は9ですので、もう1枚はいりません。このときはPを押します(押しすぎに注意!)。図2の場合は8+5で13ですが、1の位しか見ませんので3になります。3ではほとんど勝ち目はありませんので、もう1枚もらったほうがよいでしょう。もう1枚もらうときにはOを押します。このようにして、4カ所の数を決めます。それが終わると、今度は親が自分のカードを見せ、その合計数で子と勝負します。そして1カ所ごとにその勝敗を表示します。(表1)

特例として次のようなものもあります。

・シッピン、クッピン(親だけ)  
4と1か、9と1が親に出ると、無条件で、全カ所、親の勝ち。

・アラシ(子だけ)

図3のように同じ数が1カ所に3つそろったら、その場所のかけ金は10倍で勝ち。

勝負が終わって、払いもどしが終わったときに持ち金が0の場合はGAME OVERです。少しでもあれば、次の勝負にいどみ、0になるまで続きます。

```
10: CLEAR : RANDOM :
  WAIT 0: CLS
20: DIM C$(10,4), K$(15),
  K(15), O(5), H(4), X(4)
30: S=10: M$= CHR$ (&F9)+
  CHR$ (&F9)
40: PRINT "/// オイチョカブ 2
  ///": PRINT " カート"
  ヲ キッタイマス": CURSOR 1
  8,3: PRINT "by DEZ"
50: FOR Y=1 TO 4: FOR X=
  1 TO 10: C$(X,Y)=" ":
  NEXT X: NEXT Y
60: FOR L=1 TO 15
70: X= RND 10: Y= RND 4:
  IF C$(X,Y)<>" " GOTO
  70
80: C$(X,Y)="*": K$(L)=
  CHR$ (&F4+Y)+ MID$ (
  "A234567891",X,1):
  IF X<10 GOTO 100
90: K$(L)=K$(L)+"0"
100: K(L)=1: IF RIGHT$ (K
  $(L),1)<>"A" LET K(L
  )= VAL RIGHT$ (K$(L)
  ,1)
110: NEXT L: CLS
120: FOR L=1 TO 5: O(L)=K(
  L): CURSOR 4*L-4:
  IF L<5 PRINT K$(L):
  : GOTO 140
130: PRINT M$:
140: NEXT L
150: CURSOR 20: PRINT "キ
  ャン": CURSOR 20,1:
  PRINT STR$ S:
160: FOR L=1 TO 4
170: CURSOR L*4-4,3:
  PRINT " ": H$=" ":
  CURSOR L*4-4,3:
  INPUT H$
175: IF H$=" " GOTO 170
180: H(L)= ABS ( INT VAL
  H$): IF S-H(L)<0
```

```
GOTO 170
190: S=S-H(L): CURSOR 20,
  1: PRINT " ":
  CURSOR 20,1: PRINT
  STR$ S:
200: NEXT L: D=5
210: FOR L=1 TO 4: D=D+1:
  CURSOR L*4-4,1: X(L)=
  1: PRINT K$(D): IF
  K(L)=K(D) LET X(L)=2
220: O(L)=O(L)+K(D):
  CURSOR L*4-4,2:
  PRINT M$:
230: I$= INKEY$: IF I$="
  0" OR I$="P" GOTO 25
  0
240: GOTO 230
250: IF I$<>"0" GOTO 290
260: D=D+1: CURSOR L*4-4,
  2: PRINT K$(D): O(L)
  =O(L)+K(D)
270: IF X(L)=2 IF K(L)=K(
  D) LET X(L)=3
280: GOTO 300
290: CURSOR L*4-4,2:
  PRINT " ":
300: NEXT L
310: CURSOR 16: PRINT K$(
  5): D=D+1: CURSOR 16
  ,1: PRINT K$(D): O(5)
  =K(5)+K(D)
320: H$=" ": IF K(5)=4
  AND K(D)=1 GOTO 380
330: IF K(5)=1 AND K(D)=4
  GOTO 380
340: IF K(5)=9 AND K(D)=1
  GOTO 370
350: IF K(5)=1 AND K(D)=9
  GOTO 370
360: GOTO 390
370: H$="ク"
380: CURSOR 0,3: PRINT H$
  ;"ッヒン テ オヤ リ カキ":
  GOTO 520
```

```
390: FOR L=1 TO 5: O(L)=
  VAL RIGHT$ (( STR$ O
  (L)),1): NEXT L
395: H=0: FOR L=1 TO 4:
  IF O(L)>O(5) LET H=H
  +1
400: NEXT L
410: IF H<3 GOTO 430
420: D=D+1: CURSOR 16,2:
  PRINT K$(D): O(5)=
  VAL RIGHT$ (( STR$ (
  O(5)+K(D)),1)
430: FOR L=1 TO 4: H=0:
  CURSOR L*4-4,3:
  PRINT " ":
  CURSOR L*4-4,3
440: IF X(L)=3 LET H=3:
  GOTO 480
450: IF O(L)>O(5) LET H=2
  : GOTO 490
460: IF O(L)=O(5) LET H=1
  : GOTO 490
470: PRINT "771": GOTO 5
  00
480: PRINT "775": H=10:
  GOTO 500
490: PRINT "*": STR$ H:
  500: S=S+H(L)*H: NEXT L
  510: CURSOR 20,1: PRINT
  STR$ S:
  520: IF S>0 GOTO 50
  530: FOR L=1 TO 400:
  NEXT L
  540: CLS : PRINT "/// GAM
  E IS OVER ///":
  PRINT " ": PRINT "キョ
  イト" "n Y オズ"
  550: LINE (59,15)-(65,23)
  ,X,BF
  560: IF INKEY$ <>"Y"
  GOTO 560
  570: GOTO 10
  600: REM --- Ver 2.0 ---
  610: REM (1986/Mar/12)
```





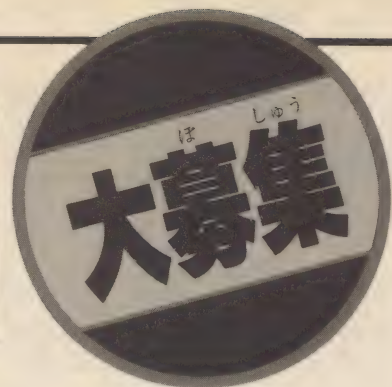
# 5月号人気ソフト500本プレゼント当選者発表!!

|                                                                                        |                                                                                                |                                                                                              |                                                                                       |                                                                                         |                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ザナドゥ</b><br>宮城県<br>新潟県<br>茨城県<br>埼玉県<br>埼玉県<br>岐阜県<br>石川県<br>福岡県<br>佐賀県<br>沖縄県      | <b>ドラゴンズレイヤー</b><br>宮城県<br>群馬県<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>大阪府<br>大阪府<br>大阪府<br>熊本県         | <b>ハイドライド</b><br>北海道<br>北海道<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都          | <b>ハイドライドII</b><br>北海道<br>北海道<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都 | <b>ザ・ブラックオニキス</b><br>北海道<br>北海道<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都 | <b>ザ・ファイヤー<br/>クリスタル</b><br>埼玉県<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都   |
| <b>タイムエンパイア</b><br>新潟県<br>千葉県<br>東京都<br>神奈川県<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都 | <b>ファンタジアン</b><br>北海道<br>北海道<br>北海道<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都           | <b>夢幻の心臓</b><br>埼玉県<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都           | <b>ザ・スクリーマー</b><br>岩手県<br>茨城県<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都 | <b>トリートン</b><br>北海道<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都      | <b>コスミック<br/>ソルジャー</b><br>北海道<br>北海道<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都     |
| <b>ジェネシス</b><br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都     | <b>レリクス</b><br>千葉県<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都              | <b>メルヘンヴェール I</b><br>北海道<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都      | <b>テグザー</b><br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都     | <b>レドック</b><br>北海道<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都       | <b>イーガー皇帝の<br/>逆襲</b><br>岩手県<br>岩手県<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都      |
| <b>らぶてっく</b><br>北海道<br>秋田県<br>千葉県<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都     | <b>エッガーランド<br/>ミステリー</b><br>山形県<br>山形県<br>千葉県<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都 | <b>チャンピオン<br/>プロレス</b><br>北海道<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都 | <b>フリッキー</b><br>群馬県<br>茨城県<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都    | <b>キャッスル</b><br>北海道<br>埼玉県<br>埼玉県<br>埼玉県<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都      | <b>野球狂</b><br>北海道<br>秋田県<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都                 |
| <b>アメリカントラック</b><br>北海道<br>埼玉県<br>埼玉県<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都 | <b>大脱走</b><br>千葉県<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都               | <b>アステカ</b><br>北海道<br>埼玉県<br>千葉県<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都            | <b>WILL</b><br>北海道<br>秋田県<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都     | <b>ナイトロア</b><br>北海道<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都      | <b>アビスII</b><br>埼玉県<br>埼玉県<br>埼玉県<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都               |
| <b>道化師殺人事件</b><br>宮城県<br>茨城県<br>千葉県<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都   | <b>ウィングマン</b><br>千葉県<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都            | <b>軽井沢誘拐案内</b><br>北海道<br>埼玉県<br>千葉県<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都         | <b>オホーツクに消ゆ</b><br>茨城県<br>千葉県<br>千葉県<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都 | <b>デゼニワール</b><br>秋田県<br>福島県<br>千葉県<br>千葉県<br>千葉県<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都     | <b>はへりいふおっくす<br/>雪の魔王編</b><br>千葉県<br>埼玉県<br>埼玉県<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都 |
| <b>三国志</b><br>東京都<br>神奈川県<br>神奈川県<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都     | <b>蒼き狼と白き牝鹿</b><br>青森県<br>秋田県<br>福島県<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都          | <b>現代大戦略</b><br>北海道<br>埼玉県<br>千葉県<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都           | <b>遊撃王</b><br>福島県<br>静岡県<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都      | <b>南海の標的</b><br>埼玉県<br>神奈川県<br>神奈川県<br>神奈川県<br>神奈川県<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都  | <b>ダ・ビンチ</b><br>山形県<br>千葉県<br>千葉県<br>千葉県<br>千葉県<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都               |
| <b>ピクセル 2</b><br>岩手県<br>秋田県                                                            | <b>愛知県</b><br>愛知県<br>愛知県<br>愛知県<br>愛知県<br>愛知県<br>愛知県<br>愛知県<br>愛知県<br>愛知県                      | <b>始皇帝</b><br>北海道<br>茨城県<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都             | <b>長野県</b><br>長野県<br>長野県<br>長野県<br>長野県<br>長野県<br>長野県<br>長野県<br>長野県<br>長野県             | <b>アルパトロス</b><br>新潟県<br>新潟県<br>新潟県<br>新潟県<br>新潟県<br>新潟県<br>新潟県<br>新潟県<br>新潟県<br>新潟県     | <b>信長の野望</b><br>北海道<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都<br>東京都               |

\*賞品は6月中にお手元へ届くよう発送いたしますので、もししばらくお待ちください。なお、賞品などに関する電話でのお問い合わせは、このページをご覧ください。



# オリジナル プログラム



毎月掲載しているオリジナルプログラムのうち、  
最もすぐれた作品に、月間賞（毎月1名）を贈って  
います。張り切って、よい作品をお送りください。

チャンスだ

## POPCOM 月間賞贈呈

賞金¥200,000

いい  
プログラム  
待ってるよー



### POPCOMオリジナルプログラム募集要項

#### プログラムの内容

ゲーム(ホビー)、学習、実用など、ジャンルは問いませんが、あくまでオリジナルな作品に限ります。なお、2重投稿は固く禁じます。

#### 使用言語

BASICおよび機械語。

#### 応募資格

個人、団体を問わずどなたでも応募できます。

#### 応募方法

カセットテープにセーブした作品に、以下のことを明記した書類をそえてください。

- (1) タイトル、使用機種、使用言語。
- (2) ロード方法、実行方法、遊び方（使い方）についてのくわしい説明。
- (3) プログラムの内容についてのくわしい説明（フローチャートなど）。

- (4) プログラム作成上、参考にした資料などがあれば、それも明記。
- (5) 住所、氏名、年齢、電話番号。

#### 賞金

月間賞（毎月1名）→20万円および、商品化された場合はその印税。

\*月間賞に該当しない作品でも、掲載されたものについては、従来どおり、掲載料を支払い、それが商品化された場合には印税を支払います。

#### 応募 締め切り

常時募集していますので、とくに締め切りはありません。

#### 応募先

〒100 東京都千代田区神田神保町3-3-7 昭和第2ビル(株)新企画社POPCOM編集部オリジナルプログラム係  
\*作品は返却いたしませんので、必要な方はコピーをとっておいてください。



月間賞

BUBU

PC-8001mk II

SR(N80-BASIC)

212

221

226

3階のメフィスト

ワーサスマリン

X1シリーズ

232

239

スーパースキー

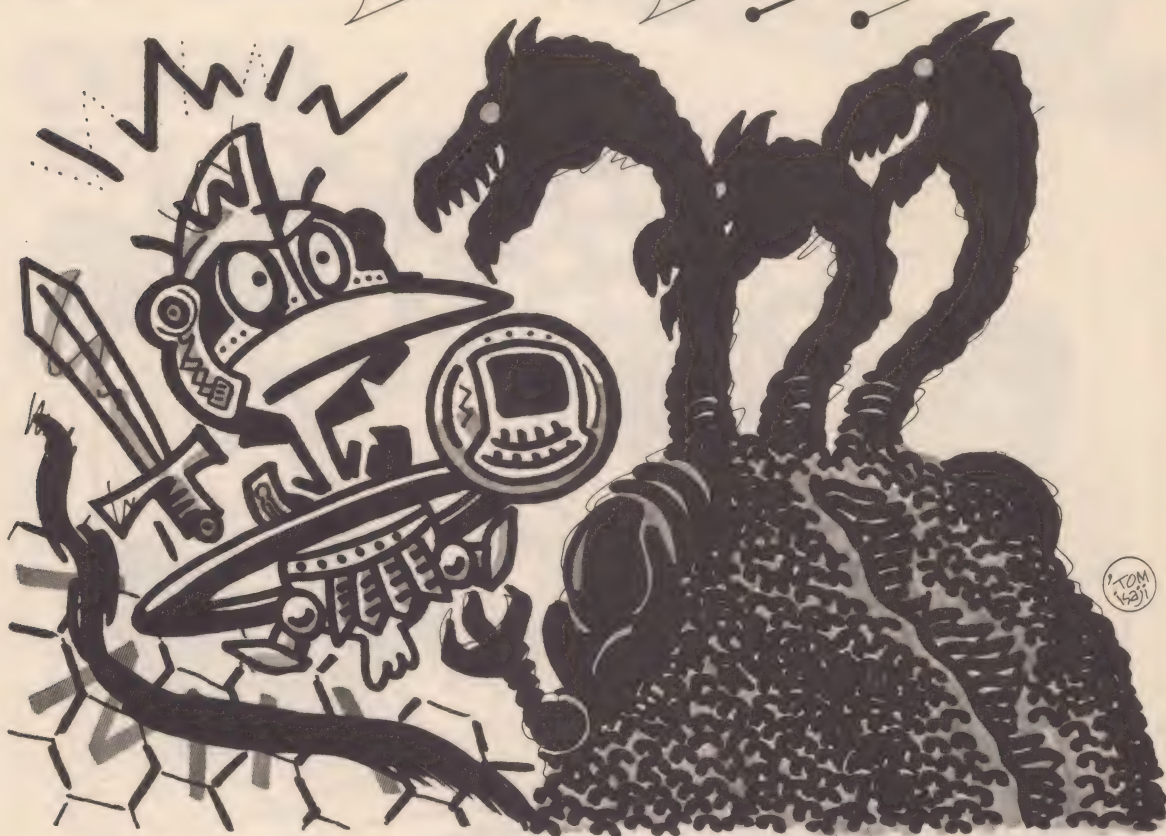
FM-7シリーズ

マスターピース

PASOPIA7

ワンチャンマンゲーム

MSX-244



オリジナル

プログラム

POPCOM



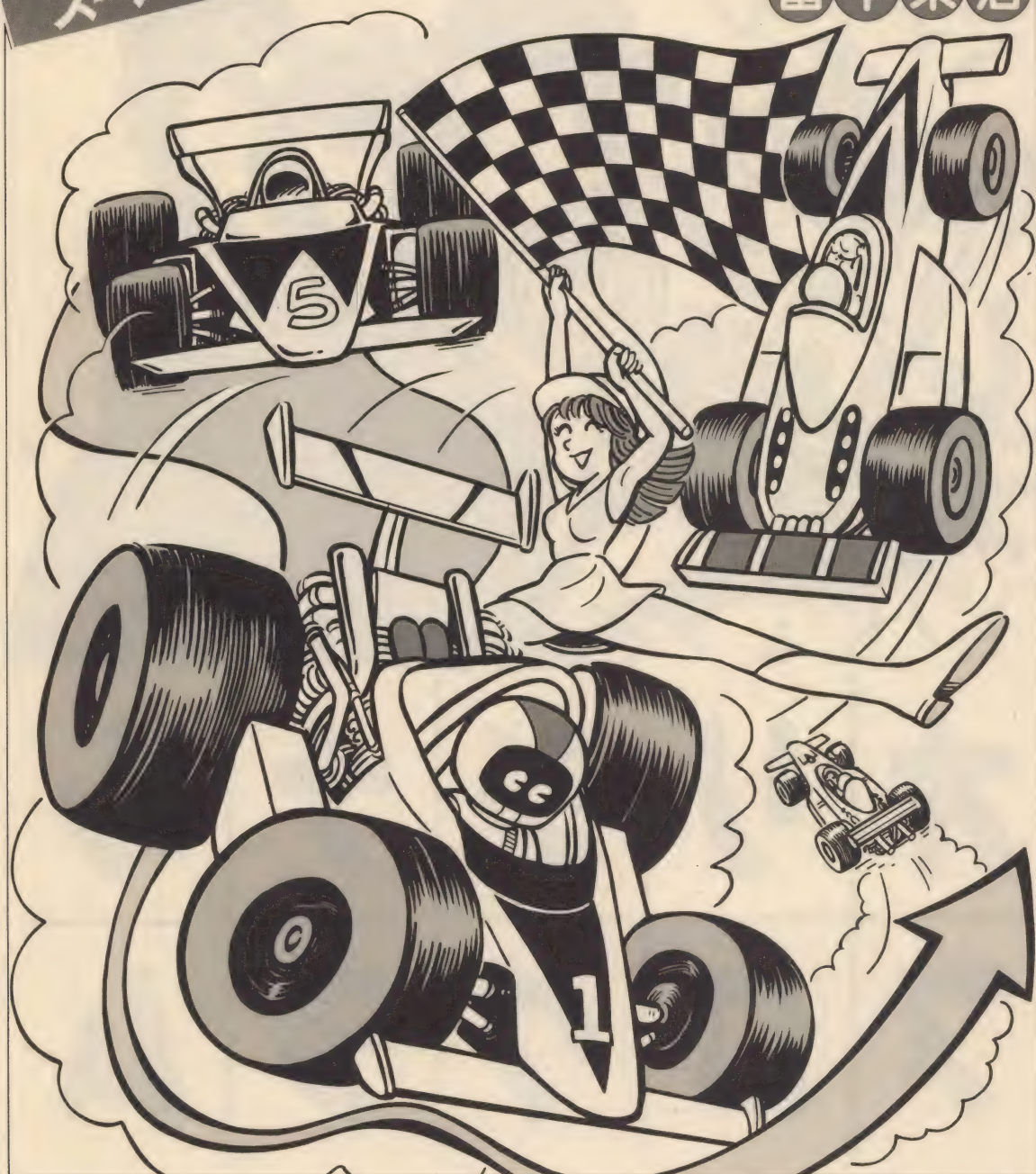
POPCOM  
オリジナルプログラム  
月間賞受賞作品  
スーパーパソコンカー

◆PC-8001mkII/SR  
(N<sub>80</sub>-BASIC)

ブブ

# BUBU

富中栄治



イラスト／今井雅巳



## なーんてったって、速いんだ

自動車とオートバイ（自動2輪の限定なしだよ！）の免許証持ってるおじさんが、ついに乗りこなすことができなかったというスーパーパソコンカーBUBUが、7月号のオリジナル月間賞で登場だよ。

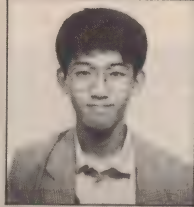
カーといっても、ただのカーじゃない。パソコンで走るスーパーカーなんだ。それだけに、エネルギーはパワーアップフロッピーディスクになぜかアップル（この洒落わかってもらえたかな）。ねっ、ガソリンで走らないところがパソコンカーらしいでしょう。

ところが、それだけじゃあないんですね。あることが、なろうことが。パワーアップフロッピーが、突然になぜかバグが発生して、バグフロッピーに変化するんです。そのことに気がつかないでぶつかっていくと、パソコンカーが1台減ってしまいます。カベにぶつかっても壊れることはないけど、ほかにもズバリ、そのままバグという名のキャラクターが出現してパソコンカーの進路をじゃまします。徹底的にパソコンしているところが、カーわゆいと思いませんか？

## キーの操作は46スペース

RUNして少し待つとオープニング画面となります。  
[RETURN] キーを押すとゲームの開始です。ラウンド数が表示されてから、ゲーム画面となります。中央の少し上にある緑の車がプレイヤーです。

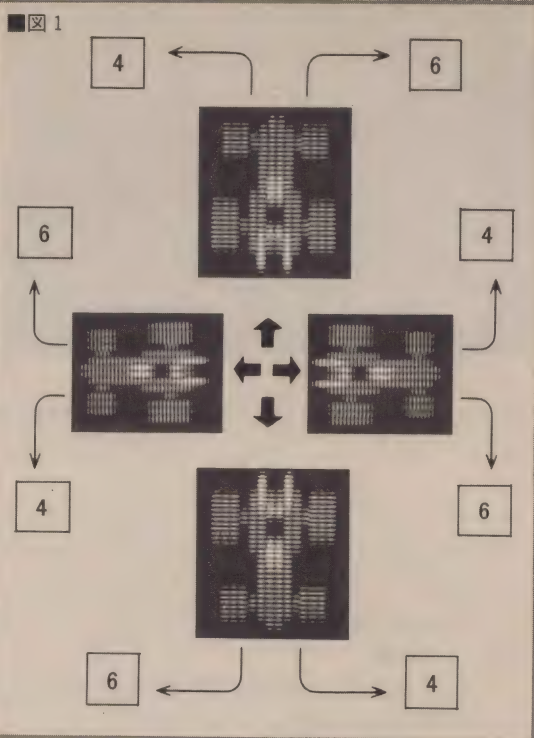
パソコンカーBUBUのハンドルキーは⑥（右）と④（左）。キーを押さなかったら直進です。操作がいまいちむずかしいのですが、車の向いている方向に対して右に曲がるときはテンキーの⑥、左は④となります。えっ!? 後ろへ行くときはどうするんだって……。右方向か、左方向のどちらかのキーを押して、くるりと一回転させるんですね。ようはタイミング。キーを押したままにしていると、くるくる回転してしまいます。そうです!! かの有名なファミコンゲーム、クルクルランドと同じ動きです。図にすると右上のようになります。



### 作者のことは

昨年の7月以来、1年間のブランクを経て、今回の「BUBU」を製作しました。もっと早くに新しい作品を作りたいかったのですが、卒業を間近にひかえ、なにかといそがしい日々を過ごし、なかなか作ることができませんでした。

この作品も自動車学校に通いながら、明日会社に初出社しなければいけないという日までかかってしまいました。もうゲームを作る機会はないと思いますので、自分の最後の作品となるでしょう。



何も押さないときは進行方向にそのまま進み、カベにぶつかったら方向が逆転します。画面にあるストロベリーをぜーんぶとると1面クリアです。車は3台あります。

スペースキーはバグをやっつけるための超音波クラクションを発したり、時間がたつと觸ってしまうナシ形バグダンを通路に置くために使います。

## プログラムの入力方法

プログラムはN-BASICとマシン語からできています。まず、リスト1のBASICプログラムはマシン語が正しく入力されているか、どうかをチェックするためのプログラムで、縦横チェックサムプログラムと呼ばれているリストです。ゲームとは直接関係ありませんが、マシン語プログラムを入力するときに必要となる大切なプログラムです。ゲーム用のテープとは別にセーブして保管しておきましょう。



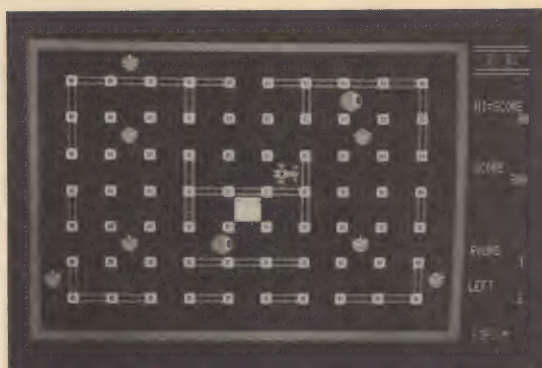
▲タイトル画面。

213

君はいわれるままに、扉をあける。とたんに、「わっ」と叫んで跳び上がった。なんと、5、6mはありそう、大蛇が出てきたのだ。君は、ダツと逃げようとした。すると、家の中からさっきの蛇が叫んだ。「もどれ!」蛇は、ずるずると君の前からいなくなる。「すまなかったな。あれは、弟子のアスクレピオスの蛇なんだ」。声があった。この騒ぎに10分が経過する。217へ。



行ってみると、カストルは留守であった。ここまでは来るのに5分使う。ここからポルックスのところに行くなら加へ、しばらくカストルを待つなら245へ、ホロスコープにもどるなら59へ。



▲パワーアップをとったぞ！

続いて、リスト2のBASICプログラムを入力し、セーブします。いよいよ、リスト3のマシン語を入力していきます。

それでは、MON□とやってモニターの状態にします。モニターの入力待ちの状態になると、

SC000□

と入力します。画面の表示が、

C000 00-■

と、マシン語入力の待ち状態となりました。そこで、リスト3のC000番地にあるE5を入力します。

C000 00-E5 00-■

今度は、C5を入力します。このようにして、次々にリストの数字を入力していきます。■の前に表示してある数字がリストと同じときはスペースキーを押すと次へ進みます。C5の次はD5、CD、26……とD23F番地まで入力していきます。Sumとなっているところの数字は入力しません。

入力が終わったら、リターンキーを押して、モニターの状態にもどします。そして、とりあえず未使用のテープにマシン語をセーブします。

WC000, D23F□

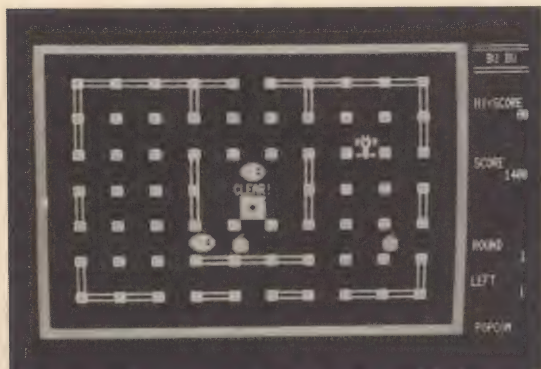
こうして、とりあえずセーブされたマシン語は正しく入力されているかどうかをチェックします。

[CTRL]+□

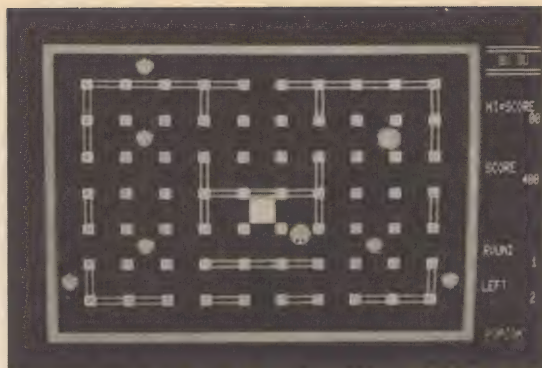
で、BASICの入力状態にもどります。続いて、

CLEAR300, &HBFFF□

を実行して、リスト1の縦横チェックサムプログラムを



▲1面クリア、やったね。



▲ドカーン。バグにやられた。

ロードして、RUNします。すると、スタートアドレスをきいてくるので、C000, D2FF□とやります。リスト3と同じものが画面に表示されてきたでしょう。

画面表示を一時停止させるには、[CTRL]+□を押します。表示を再開するには、スペースキーを押しましょう。

Sumというのは、入力したマシン語コードを行または列ごとに和を作り、その下2ケタを表示したものです。これを比較チェックすることで、その行または列の入力ミスをすばやく発見することができます。

まちがっているところがあったときには、マシン語の入力方法の手順で訂正し、再びセーブし直します。完全に訂正が終わったら、リスト2のBASICプログラムの後ろにセーブして、プログラムの入力は終わりです。

## ゲームの開始

まず、BASICのプログラムをロードします。ロードが終わると、

CLEAR300, &HBFFF□

MON□

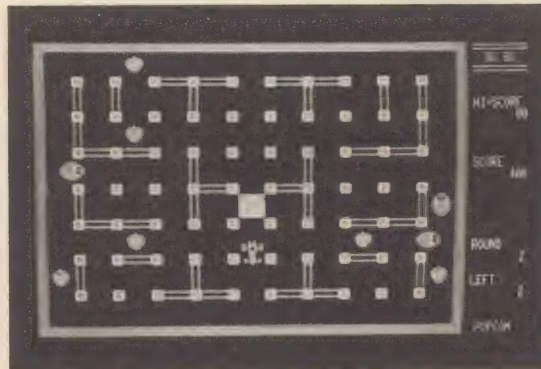
L□

とやって、マシン語プログラムをロードします。マシン語のロードが終わると、いったんBASICの入力状態にもどってから、ゲームのスタートです。

[CTRL]+□

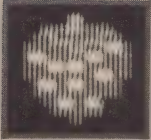
RUN□

初めにタイトルが表示されて、□キーを押すと1画面が



▲2面。パワーフロッピー。

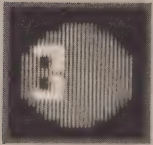




## ストロベリー

100点

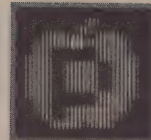
1面に8個あってすべてとると1面クリアです。  
BUBUがその上を通過するとOKです。



## バグ

10点

BUBUの敵です。バグにつかまるとBUBUが1台減ります。  
パワーアップによって、パワーアップしたBUBUはやつけることができます。  
しかし、しばらくすると生き返ります。



## パワーアップ

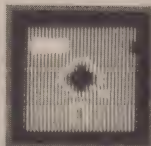
200点

これをとるとアップルに書かれたPの字の色によって、次のわざが使えるようになります。

水色：バグを車の体当たりで、やつけることができます。

緑色：超音波クラクションにより、バグをたおすことができます。クラクションは画面に1個しか現れず、スペースキーをBUBUの進行方向に発射します。

紫色：ナシ形バクダン<sup>ナシ</sup>は画面中に5個までスペースキーを押して、置くことができます。バグがぶつかったら死にます。車が置いたバクダンの上を通ると回収されます。バクダンは一定時間で腐って消えてしまいます。



## バグフロッピー

バグが発生するフロッピーディスクです。これにぶつくとBUBUが減ります。しかしパワーアップ中は、パワーアップフロッピーとなっていて、ぶつかっても車は減りません。



## パワーアップフロッピー

パワーアップの時間が終わりそうになるとPのマークの入ったフロッピーの色が点滅して知らせてくれます。

始まります。

## 最後に

車の操作がたいへんむずかしいのでゲームそのものはシミュレーションに仕上げました。高スコアのキギは車の操作に慣れることでしょう。音のルーチンはBASICにあるので、その場所がわかればサウンドのグレードアップは可能です。

マシン語のアドレスはC000~D23Fまでです。

## 〈参考資料〉

- ・任天堂 クルクルランド (ファミコン)
- ・工学社 1/O モンスターハウス ('83年7月号)
- ・NAMCO ラリーX (ビデオゲーム)

## リスト1 PC-8001mkII SR用マシン語縦横チェックサムプログラム

```

10 REM タテ ヨコ チェックサム プログラム
20 DIM TS(15)
30 PRINT CHR$(12);:PRINT "タテ ヨコ チェックサム タンフ リスト **"
40 PRINT:INPUT "START ADDRESS (HEX)=";ST$;ED$
50 SA=VAL("&H"+ST$);ED=VAL("&H"+ED$)
60 FOR J=0 TO 15:TS(J)=0:NEXT J
70 LPRINT "Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum"
80 FOR I=1 TO 16:YS=0
90 PRINT RIGHT$("000"+HEX$(SA),4);" ";
100 FOR J=0 TO 15:A=PEEK(SA);TS(J)=TS(J)+A;YS=YS+A
110 SA=SA+1:PRINT RIGHT$("0"+HEX$(A),2);" ";
120 NEXT J
130 PRINT " ";RIGHT$("0"+HEX$(YS),2)
140 NEXT I
150 PRINT "-----"
160 PRINT "Sum ";YS
170 FOR J=0 TO 15:YS=YS+TS(J)
180 PRINT RIGHT$("0"+HEX$(TS(J)),2);" ";
190 NEXT J
200 PRINT " ";RIGHT$("0"+HEX$(YS),2)
210 PRINT
220 IF ED>=SA THEN GOTO 60
230 END

```

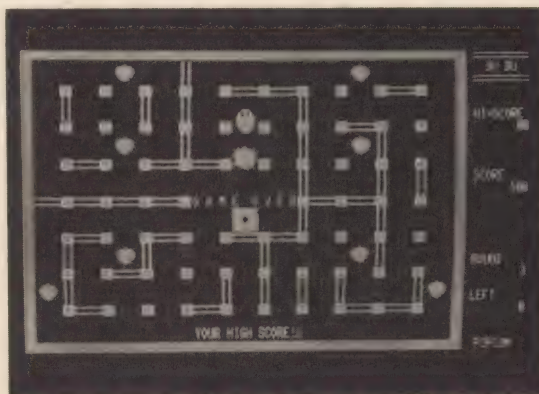


## リスト2 「BUBU」BASICプログラム

```

10 CLEAR 300,&HBFFF
20 DEFUSR0=&HCB1B
30 DEFUSR1=&HCAD2
40 DEFUSR2=&HC30E
50 DEFUSR3=&HC2DA
60 DEFUSR4=&HCA0B
70 DEFUSR5=&HCB49
80 DEFUSR6=&HCB78
90 DEFUSR7=&HCB11
100 GOSUB 1920
110 '■■■■■ ショキ カメン ■■■■■
120 A1=&HCA72:A2=&H7F:ME=0:RC=2
130 POKE &HC620,0:POKE &HC621,0
140 WIDTH 40,25:CONSOLE 0,25,0,1
150 CMD SCREEN 0,COLOR 7,0:CMD CLS 3
160 CMD PUT(50,0),BB:CMD PUT(100,0),UU:CMD PUT(150,0),BB:CMD PUT(200,0),UU
170 U=USR5(0):U=USR0(0)
180 LOCATE 4,11:PRINT " ... MY CAR" ... BUG
190 LOCATE 4,13:PRINT " [4] デ" サツ
200 LOCATE 4,14:PRINT " [4] デ" サツ
210 LOCATE 4,15:PRINT " ... FLOPPY"
220 LOCATE 4,16:PRINT " [6] デ" ウツ
230 LOCATE 4,17:PRINT " [6] デ" ウツ
240 LOCATE 4,18:PRINT " [6] デ" ウツ
250 LOCATE 2,21:PRINT "MISS/BOMB A"
260 LOCATE 7,22:PRINT "SPACE KEY"
270 LOCATE 23,19:PRINT "... STRAWBERRY"
280 LOCATE 23,23:PRINT "... POWER APPLE"
290 COLOR 2:LOCATE 10,9:PRINT "PUSH RETURN KEY";
300 IF INKEY$(<>CHR$(13)) THEN 300 ELSE 360
310 GOTO 360
320 '■■■■■ メンクリ カメン ■■■■■
330 CMD LINE(103,96)-(168,103),0,BF
340 COLOR 6:LOCATE 25,12:PRINT " CLEAR!"
350 FOR T=0 TO 1000:NEXT T
360 A1=A1+16
370 A2=A2+32
380 ME=ME+1
390 IF A1=&HCAD2 THEN A1=&HCA82
400 IF A2=&H11F THEN A2=&H3F
410 IF ME=2 THEN POKE &HC4C4,0
420 IF ME=3 THEN POKE &HC4DE,0
430 CMD SCREEN 2,1,5:CMD CLS 3
440 WIDTH 40,25:CONSOLE 0,25,0,1
450 COLOR 7:LOCATE 10,10:PRINT "R O U N D -";ME
460 COLOR 2:LOCATE 10,15:PRINT " READY"
470 FOR T=0 TO 1500:NEXT T
480 COLOR 7:CMD CLS 3:WIDTH 80,25:OUT 81,0
490 CMD LINE(0,0)-(271,199),2,BF
500 CMD LINE(7,7)-(264,192),0,BF
510 POKE &HC319,A2
520 AD=&HC610:FOR T=A1 TO A1+15:X=PEEK(T)
530 POKE AD,X
540 AD=AD+1:NEXT
550 ON (ME MOD 3)+1 GOSUB 1430,930,1180
560 U=USR1(0)
570 PRINT CHR$(12);:WIDTH,:CMD SCREEN,0
580 U=USR2(0)
590 U=USR3(0)
600 COLOR 3
610 LOCATE 69,24:PRINT "POPCOM";
620 LOCATE 70,1:PRINT "BU BU"
630 COLOR 7
640 LOCATE 68,0:PRINT "===== "
650 LOCATE 68,2:PRINT "===== "
660 LOCATE 68,10:PRINT "SCORE"
670 LOCATE 75,11:PRINT "00"
680 LOCATE 68,5:PRINT "HI=SCORE"
690 LOCATE 70,6:PRINT USING "#####0";HS
700 LOCATE 68,20:PRINT "LEFT"
710 LOCATE 75,21:PRINT RC
720 LOCATE 68,17:PRINT "ROUND"
730 LOCATE 75,18:PRINT ME
740 U=USR6(0)
750 LOCATE 32,8:PRINT"GO!"

```



▲ 3面で、ゲームオーバー！

君が水瓶をひっくり返すと、中から1びきのネズミが出てきた。「ああ、びっくりした。何をしてるんだい」。「カードを探しているんだ」。「さっき、ヒドドラがやって来て、銀の瓶に何か入ってたぜ」。このやりとりにより、10分経過。199へ。



君は声の主を見て、ぎょつとする。人間の胴体が馬の体にくっついていて、ケイローンは、ケンタウルスだったのだ。「何の用かな」。ケイローンがいった。「カードを探しているんです。ヒドラが隠した」と、君は答える。「なんだ、まだあいつか。ふん、ヒドラがそういう物を預けるとしたら、どうせ、罠座か蟹座じゃない」。10分経過、もどつてそのうちのいずれかに行くなら、59へ、もう少し何かをきくなら135へ。

```

760 U=USR4(0)
770 FOR T=0 TO 300:NEXT T
780 LOCATE 32,8:PRINT
790 ' MAIN LOOP
800 U=USR4(0)
810 ON PEEK(&HC3CB) GOTO 860,1690,850,840,830,830,820
820 GOTO 330
830 BEEP1:BEEP1:BEEP1:BEEP1 :GOTO 860
840 BEEP1:FOR T=0 TO 5:NEXT T:GOTO 860
850 BEEP1 :GOTO 860
860 BEEP0
870 BEEP1:BEEP0
880 SC=PEEK(&HC620)+PEEK(&HC621)*256
890 LOCATE 70,11:PRINT USING "#####";SC
900 IF PEEK(&HC9FD)=0 THEN CMD SCREEN ,,5 ELSE CMD SCREEN ,,7
910 GOTO 800
920 ' カ"メン デ"ータ
930 PRINT
940 PRINT
950 PRINT
960 PRINT
970 PRINT
980 PRINT
990 PRINT
1000 PRINT
1010 PRINT
1020 PRINT
1030 PRINT
1040 PRINT
1050 PRINT
1060 PRINT
1070 PRINT
1080 PRINT
1090 PRINT
1100 PRINT
1110 PRINT
1120 PRINT
1130 PRINT
1140 PRINT
1150 PRINT
1160 PRINT
1170 RETURN
1180 PRINT
1190 PRINT
1200 PRINT
1210 PRINT
1220 PRINT
1230 PRINT
1240 PRINT
1250 PRINT
1260 PRINT
1270 PRINT
1280 PRINT
1290 PRINT
1300 PRINT
1310 PRINT
1320 PRINT
1330 PRINT
1340 PRINT
1350 PRINT
1360 PRINT
1370 PRINT
1380 PRINT
1390 PRINT
1400 PRINT
1410 PRINT
1420 RETURN
1430 PRINT
1440 PRINT
1450 PRINT
1460 PRINT
1470 PRINT
1480 PRINT
1490 PRINT
1500 PRINT
1510 PRINT

```

リスト続く



う。君は、コップの中身を一気に飲み干した。それは、強い酒であった。「ははは、いいやつだな」。そういつて、ライオンも自分の分をあけてしま

```

1520 PRINT
1530 PRINT
1540 PRINT
1550 PRINT
1560 PRINT
1570 PRINT
1580 PRINT
1590 PRINT
1600 PRINT
1610 PRINT
1620 PRINT
1630 PRINT
1640 PRINT
1650 PRINT
1660 PRINT
1670 RETURN
1680 ' クルマ サラレ
1690 Y=PEEK(&HC3C5):X=PEEK(&HC3C6)
1700 POKE &HCB12,Y:POKE &HCB13,X
1710 FOR T=0 TO 52
1720 IF T MOD 6=0 THEN RESTORE 1790
1730 READ X$,Y$:POKE &HCB15,VAL("&H"+Y$):POKE &HCB16,VAL("&H"+X$)
1740 U=USR7(0)
1750 BEEP1:FOR I=0 TO T/2:NEXT I:BEEP0
1760 NEXT T
1770 FOR T=0 TO 100:NEXT T
1780 IF RC>0 THEN RC=RC-1:GOTO 430
1790 DATA d2,80,d3,00,d2,c0,d3,40,d3,80,d2,00
1800 ' GAME OVER
1810 COLOR 3:A$="G A M E O V E R"
1820 CMD LINE(103,96)-(168,103),0,BF
1830 LOCATE 25,12:PRINT
1840 LOCATE 25,12
1850 FOR I=1 TO 16:FOR T=0 TO 300:NEXT
1860 PRINT MID$(A$,I,1);:NEXT I
1870 COLOR 7
1880 SC=PEEK(&HC620)+PEEK(&HC621)*256
1890 IF SC>HS THEN HS=SC:LOCATE 25,23:PRINT "YOUR HIGH SCORE!";
1900 FOR T=0 TO 2000:NEXT:GOTO 120
1910 ' タイカ"キ
1920 CMD SCREEN 2,1,5:CMD CLS 3
1930 CMD LINE(48,5)-(66,61),3,B
1940 CMD CIRCLE(70,20),20,3,3.14*1.7,3.14*1.3,1/1.3
1950 CMD CIRCLE(70,46),20,3,3.14*1.7,3.14*1.3,1/1.3
1960 CMD LINE(49,6)-(65,60),1,BF
1970 CMD CIRCLE(150,39),22,3,3.15
1980 CMD LINE(128,39)-(128,5),3
1990 CMD LINE-(148,5),3
2000 CMD LINE-(148,61),3
2010 CMD LINE(172,39)-(172,5),3
2020 CMD PAINT(140,35),2,3
2030 DIM BB(200),UU(200)
2040 CMD GET(48,5)-(90,61),BB
2050 CMD GET(128,5)-(172,61),UU
2060 CMD CLS 3:RETURN
2070 END

```

### リスト3 「BUBU」マシン語プログラム

```

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C000 E5 C5 D5 CD 26 C0 D1 F3 D3 5C 0E 10 06 04 1A 77 : DE
C010 13 23 10 FA D5 11 4C 00 19 D1 0D 79 FE 00 20 EC : EC
C020 D3 5F FB C1 E1 C9 4C 7D 87 87 1E 50 67 CD 35 C0 : 06
C030 16 08 59 19 C9 16 08 2E 00 06 08 29 30 01 19 10 : A6
C040 FA C9 06 13 11 A7 C0 CD 00 C0 24 24 24 24 10 F4 : 75
C050 C9 06 09 11 A7 C0 CD 00 C0 2C 2C 2C 2C 10 F4 C9 : 5A
C060 2A 75 C1 25 2D CD 8A C1 7E 21 C8 C1 FE 31 CA DE : C9
C070 C0 21 C8 C1 FE 32 CA DE C0 21 CE C1 FE 33 CA DE : 8E
C080 C0 21 D1 C1 FE 34 CA DE C0 21 D4 C1 FE 35 CA DE : 9E
C090 C0 21 D7 C1 FE 36 CA DE C0 21 DA C1 FE 37 CA DE : AE
C0A0 C0 21 DD C1 FE 38 CA DE C0 21 E0 C1 FE 39 CA DE : BE
C0B0 C0 00 00 00 3A 77 C1 FE 01 C2 C2 C0 CD A1 C1 C3 : 67
C0C0 DB C0 FE 02 CD C0 CD AA C1 C3 DB C0 FE 03 C2 : 43
C0D0 DB C0 CD B3 C1 C3 DB C0 CD BC C1 C3 89 C7 7E 32 : 44
C0E0 FB C0 23 7E 32 06 C1 23 7E 32 11 C1 3A 79 C1 FE : 6C
C0F0 00 C2 21 C3 00 00 00 ED 5F 3C FE 56 DA 05 C1 CD : EF

Sum 3C 91 68 E4 71 C5 C5 3F 06 F8 0A 8C 0B F3 42 C8 : EF

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C100 A1 C1 C3 1E C1 FE 2B DA 10 C1 CD AA C1 C3 1E C1 : B2

```

```

C110 FE 00 0A 1B C1 CD B3 C1 C3 1E C1 CD 8C C1 32 77 : 8A
C120 C1 00 00 00 2A 75 C1 09 CD 8A C1 7E 32 7A C1 FE : 2B
C130 B5 C2 3C C1 3E 01 32 C3 C3 46 C1 FE 00 C2 46 : 0B
C140 C1 3E 01 CD 94 C7 3A 7B C1 FE 00 C2 53 C1 21 40 : D3
C150 00 19 EB 2A 75 C1 E5 D5 C5 11 00 D2 3A 78 C1 CD : 06
C160 7C C1 C1 D1 E1 09 22 75 C1 3E CF CD 7C C1 3A 7A : DC
C170 C1 32 78 C1 C9 00 1C 04 00 00 00 00 E5 F5 29 CD : F2
C180 00 C0 F1 E1 CD 8A C1 77 C9 00 D5 C5 F5 7D 6C 26 : 88
C190 E0 01 28 00 FE 00 CA 8D C2 09 3D C3 94 C1 00 00 : 7E
C1A0 00 01 00 01 11 00 00 3E 01 C9 01 00 FF 11 80 D0 : 4C
C1B0 3E 02 C9 01 FF FF 11 80 D1 3E 03 C9 01 01 00 11 : 87
C1C0 00 D1 3E 04 C9 00 00 00 40 F0 F0 40 F0 40 F0 00 : 0C
C1D0 F0 F0 00 F0 56 2B F0 40 F0 F0 40 F0 F0 40 F0 : B1
C1E0 56 2B F0 00 00 00 00 00 AF 32 78 C1 C9 3A 77 : 05
C1F0 C1 FE 01 C2 FC C1 21 21 C2 C3 15 C2 FE 02 C2 07 : A6

Sum 38 7B 0F 1C 93 54 AB 53 F9 DB F1 92 13 B8 40 35 : 5A

```

```

Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C200 C2 21 3C C2 C3 15 C2 FE 03 C2 12 C2 21 57 C2 C3 : 0F
C210 15 C2 21 72 C2 11 C8 C1 01 1B 00 ED 80 C9 00 00 : 48

```



だ。君はこわごとと天棚によじ登る。ところが……。ギギッと音がして、君のつかまっていた皿が下がりだした。やはり、アストレアの分銅が必要なの

```
C220 00 40 F0 F0 F0 F0 40 F0 F0 F0 00 40 F0 F0 : 20
C230 56 F0 2B 40 F0 F0 F0 40 56 F0 2B F0 F0 F0 : F2
C240 40 F0 F0 F0 F0 F0 40 F0 F0 F0 40 F0 40 : 00
C250 00 F0 56 2B F0 F0 56 2B F0 F0 F0 40 F0 : F2
C260 F0 F0 00 40 F0 00 40 F0 56 2B F0 F0 40 : 57
C270 2B 00 40 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 56 2B : AC
C280 F0 40 F0 F0 40 F0 F0 F0 F0 56 2B F0 F1 : 54
C290 C9 00 7D 3C 05 E5 21 00 7E 11 40 01 47 : 5A
C2A0 22 03 C2 E1 11 00 00 5C 2A 03 C2 19 D1 : E8
C2B0 03 E2 F3 C2 5C 06 08 C5 01 02 00 C5 E5 : C9
C2C0 01 E1 C1 09 0E 50 EB 09 EB C1 10 EB 03 : 51
C2D0 03 E2 C9 80 84 00 FF 00 11 C8 21 03 06 : 86
C2E0 E5 06 0A C5 E5 7C 87 27 C0 D2 F3 03 36 : E7
C2F0 06 E1 E5 29 11 40 D2 C0 92 C1 7C 06 03 : 87
```

```
Sum C5 82 99 06 7F 43 B1 DD 07 AA 4A 21 60 92 60 5E : B2
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : Sum
C300 10 E1 E1 7D C6 03 6F C1 10 05 09 00 00 21 : E2
C310 F3 06 17 05 01 78 00 09 36 9F C1 10 F6 C9 : BC
C320 00 FE 01 C2 33 C3 2A 75 C1 11 80 03 AF CD : 34
C330 C3 57 03 FE 02 C2 45 C3 21 75 C1 11 00 D2 : 66
C340 7C C1 C3 57 C3 FE 10 C2 57 C3 21 00 10 22 : 9A
C350 3E FF 3C 32 79 C1 C9 3A 79 C1 C3 52 C3 00 : 1E
C360 CD 8A C1 7E FE CF CA 71 C3 FE 00 CA 71 C3 : 2B
C370 C0 01 00 FF 11 80 D2 C9 24 CD 8A C1 7E FE : 3D
C380 8A C3 FE 00 CA 8A C3 FE 00 01 00 01 11 C0 : 95
C390 C9 2D CD 8A C1 7E FE CF CA 03 C3 FE 00 CA : B7
C3A0 FE 00 C0 01 FF FF 11 00 03 C9 2C CD 8A C1 : FA
C3B0 CF CA BC C3 FE 00 CA BC C3 FE 00 C0 01 00 : 00
C3C0 4D 03 C9 00 00 02 10 01 00 40 03 03 ED 5B : D9
C3D0 ED 4B C7 C3 2A C5 C3 DB 0E FE EF C3 5F C3 : E7
C3E0 CD 78 C3 2A C5 C3 09 CD 8A C1 7E FE CF C2 : 9F
C3F0 3E 01 32 C3 C3 FE 87 C2 02 C0 93 91 32 CB : D0
```

```
Sum 64 A8 48 06 81 9D 52 2C 4A 36 77 37 40 93 ED 8F : CD
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : Sum
C400 8C C3 2A C5 C3 E5 C5 D5 11 00 D2 AF CD 7C : 1D
C410 C1 E1 09 22 C3 C3 ED 53 C9 03 C4 C7 C3 B5 : CE
C420 CD 7A C1 C9 FF 00 FF 00 3A C7 C3 FE 00 C2 : 66
C430 21 AA C3 11 91 C3 01 8A C3 3A C8 C3 FE 01 : 2E
C440 C4 21 91 C3 11 AA C3 01 71 C3 C6 7A C1 21 : 10
C450 11 78 C3 01 BC C3 3A C8 C3 FE 00 C2 67 C4 : 15
C460 C3 11 5F C3 01 A3 C3 22 CD 08 ED 53 E1 C3 : 32
C470 00 C4 C9 00 FF 00 FF 00 08 07 03 00 00 00 : C6
C480 04 00 00 00 00 10 01 00 05 00 00 10 01 00 : 48
C490 00 21 78 C4 11 75 C1 01 06 00 ED 80 CD F9 : F3
C4A0 75 C1 11 78 C4 01 06 00 ED 80 00 21 7E C4 : 10
C4B0 C1 01 06 00 ED 80 CD F9 C4 21 75 C1 11 7E : 9A
C4C0 06 00 ED 80 C9 21 84 C4 11 75 C1 01 06 00 : C0
C4D0 CD F9 C4 21 75 C1 11 84 C4 01 06 00 ED 80 : C8
C4E0 8A C4 11 75 C1 01 06 00 ED 80 CD F9 C4 21 : 1A
C4F0 11 8A C4 01 06 00 ED 80 CD EE C1 CD 60 C0 : D2
```

```
Sum AB 62 48 CB B9 94 BE 8F 36 13 EE 8C 7F 16 0F 41 : 32
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : Sum
C500 E3 C1 3A 79 C1 FE 02 C0 3E 02 32 CB C3 C9 : A8
C510 21 01 F3 11 00 E0 06 19 E5 E5 01 28 00 ED : 6A
C520 01 E1 01 78 00 09 01 28 00 E9 EB C1 10 E9 : BF
C530 3E 10 32 86 C2 3E 02 32 B9 C2 21 01 03 06 : C5
C540 06 08 C5 E5 C5 00 8A C1 7E FE 00 CA 56 C5 : 11
C550 C0 03 29 CD 92 C2 E1 11 03 00 19 C1 10 E4 : CF
C560 11 00 03 19 C1 10 08 3E 02 32 B6 C2 3E 04 : F3
C570 C2 21 03 01 06 08 C5 06 07 C5 E5 C0 8A C1 : 08
C580 00 CA 00 C5 E1 E5 11 E0 03 29 CD 92 C2 E1 : E5
C590 00 19 C1 10 E4 E5 93 11 00 03 19 C1 10 D8 : 02
C5A0 32 B9 C2 C9 21 00 E0 06 04 C5 06 FF 7E FE : A9
C5B0 8A C5 36 00 23 10 F5 C1 10 EF C9 3F 32 22 : 44
C5C0 10 C6 06 08 C5 E5 22 01 C6 22 CD C5 2A 1E : 06
C5D0 0B C5 E1 11 02 00 19 C1 10 EA C9 7C FE 00 : E9
C5E0 C5 3A 22 C6 C3 32 22 C6 C9 E5 CD 8A C1 7E : FE
C5F0 85 C2 09 C6 2A 20 C6 11 0A 00 19 22 20 C6 : 88
```

```
Sum F7 97 AC C7 DF E6 56 57 5C 50 E0 4D D7 A4 6E A3 : E3
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : Sum
C600 22 1E C6 3E 03 32 CB C3 C9 11 00 04 CD 7C : 88
C610 07 07 07 19 10 07 10 19 0A 00 01 19 13 01 : D8
C620 1E 00 01 AF 32 CD C6 21 01 01 06 08 C5 E5 : 3F
C630 05 E5 2D 16 08 CD 7A C6 E1 E5 25 16 04 CD : 14
C640 E1 F5 2C 16 02 CD 7A C6 E1 E5 24 16 01 CD : 25
C650 26 00 3A 8D C6 6F AF 32 E0 C6 19 7E E1 : 33
C660 E5 25 2D F5 CD 8A C1 F1 77 E1 C1 11 03 00 : 88
C670 BF E1 C1 11 00 03 19 10 83 C9 D5 CD 8A C1 : 56
C680 FE 87 C2 8C C6 3A 8D C6 82 32 8D C6 C9 00 : 67
C690 37 34 36 30 33 30 35 32 30 30 31 30 30 3A : 0B
C6A0 C7 FE 00 C2 C7 C6 DB 09 FE BF C0 2A C5 C3 : 90
C6B0 C7 2A C7 C3 22 0D C7 2A C9 C3 11 00 01 19 : 43
C6C0 C7 3E 04 C2 CB C3 00 2A 0B C7 ED 5B 0D C7 : C7
C6D0 8A C1 7E FE CF CA 11 C7 FE 87 C2 EC C6 2A : 20
C6E0 11 00 D2 AF CD 7C C1 AF 32 0B C7 C9 2A 0B : 11
C6F0 00 D2 AF CD 7C C1 2A 0B C7 ED 5B 0D C7 19 : E9
```

```
Sum DC A9 11 B2 A7 63 7E 92 C8 76 57 8D 00 F7 52 DC : 29
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : Sum
C700 C7 ED 5B 0F C7 3E 00 CD 7C C1 C9 00 01 00 : 06
C710 D4 2A 0B C7 ED 5B 0F C7 19 CD 1F C7 C3 DD : 58
C720 78 C4 BD C2 3B C7 3A 79 C4 BC C2 3B C7 3A : 2E
C730 FE 00 C2 3B C7 3E 01 32 7C C4 C9 3A 8D C2 : 37
C740 57 C7 3A 7F C4 BC C2 57 C7 3A 82 C4 FE 00 : B2
```

```
C750 C7 3E 01 32 82 C4 C9 3A 84 C4 BD C2 73 C7 : 41
C760 C4 BC C2 73 C7 3A 88 C4 FE 00 C2 3B C7 3E : 35
C770 88 C4 C9 3A 8A C4 BD C0 3A 8B C4 BC C0 3A : AB
C780 FE 00 C0 3E 01 32 8E C4 C9 3A 79 C1 FE 00 : 9F
C790 C3 C3 2A C1 32 09 C1 AF C2 0B C7 C9 22 0B : F6
C7A0 32 A9 C6 C9 DB 09 FE FF C0 3E BF C6 C9 3A : AC
C7B0 11 C8 FE 00 C2 CE C7 DB 09 FE BF C0 3E BF : CE
C7C0 C3 2A 12 C8 22 0F C8 AF 32 BA C7 C3 F1 C7 : E8
C7D0 C8 FE 50 C2 E5 C7 2A 0F CD 11 00 D2 AF CD : 21
C7E0 AF 32 11 C8 C9 2A 0F CD 8A C1 7E FE D0 C2 : 8A
C7F0 C7 3A 11 C8 3C 32 11 C8 2A 0F CD 11 40 D5 : 56
```

```
Sum 80 28 D7 13 29 D0 0E EF 0D 7C 46 59 E6 28 C3 0D : 8E
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : Sum
C800 CD 7C C1 C9 DB 09 FE FF C0 3E BF C6 C9 3A : F3
C810 1C 00 01 10 2A C5 C3 22 12 C8 C9 16 16 00 : F1
C820 00 16 0A 00 04 1C 00 06 10 00 21 18 C8 06 : 36
C830 E5 11 0F C8 01 03 00 ED 00 CD AF C7 E1 E5 : 97
C840 C8 EB 01 03 00 ED 00 E1 11 03 00 19 C1 10 : DC
C850 02 00 F5 3E B5 32 1F C4 32 F8 C5 3E 32 32 : 3D
C860 21 C3 C3 22 F3 C3 F1 3A 58 C8 FE 00 C2 72 : 7F
C870 8C C8 FE 01 C2 8C C8 F5 3E 32 1F C4 32 F8 : 68
C880 3E CD 32 F2 C3 21 9F C8 22 F3 C3 F1 FE 02 : A4
C890 C8 F5 AF 32 A9 C6 F1 FE 00 C2 C8 AF 32 BA : 1C
C8A0 C5 C3 ED 5B C7 C3 19 CD 3B C7 3E 01 ED 5B : 55
C8B0 C9 00 02 3A B1 C8 FE 00 C2 C8 AF 32 BA C7 : 2A
C8C0 3A B2 C8 3C 32 C8 FE 00 C2 C8 AF 32 BA C7 : 77
C8D0 C8 3E 01 C3 E2 C8 FE 1F D2 0E C8 3E 02 C3 : E8
C8E0 3E 03 32 B1 C8 AF 32 B2 C8 C9 3A B2 C8 3C : 84
C8F0 C8 FE 50 CA 50 C9 21 0A 10 CD 8A C1 7E FE : 47
```

```
Sum E1 8F AD 38 84 BF 09 54 56 00 3E C1 3C C7 88 75 : 4A
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : Sum
C900 05 CA 21 0A 10 11 00 D5 AF CD 7C C1 16 00 : CA
C910 C9 3A B1 C8 5F 19 7E 32 78 F8 3A C1 C8 F8 : 35
C920 22 D1 F7 21 27 12 22 49 F8 C9 3B C1 C8 32 : 6D
C930 AF 32 B2 C8 32 B1 C8 3E 03 32 CB C3 11 14 : 56
C940 20 C6 19 22 20 C6 21 00 00 22 D1 F7 22 49 : 3E
C950 AF 32 B2 C8 32 B1 C8 21 0A 10 11 00 D2 CD : 2E
C960 21 00 00 22 D1 F7 22 49 F8 C9 00 08 08 78 : 89
C970 C8 FE 00 C2 7B C9 FE AF 32 80 C9 C9 32 B2 : 3F
C980 C9 3C 32 80 C9 FE AF 32 80 C9 C9 3C 08 3A : FC
C990 C9 3C FE 04 C2 98 C9 AF 32 FC C9 3A 03 F8 : 68
C9A0 F9 3A 78 F8 C2 F3 F9 3A 8D C9 FE 00 C2 C4 : A2
C9B0 0D 10 11 C0 D5 3E CF CD 7C C1 21 00 00 22 : 39
C9C0 22 B1 F9 C9 FE 8D A4 E5 C9 3A CF C9 FE 02 : 5F
C9D0 C9 AF 32 CD C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 : 7F
C9E0 00 00 00 00 00 21 00 10 11 00 D6 AF CD 7C : 00
C9F0 4C 8A 22 39 F9 21 27 12 22 B1 F9 C9 00 02 : 9F
```

```
Sum 26 A3 4F D1 B8 9D E1 A7 9A 27 61 5C 7E 26 E8 1E : EE
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : Sum
CA00 C8 32 FD C9 3A CD 02 C9 AF CD C3 2A C9 AF : 84
CA10 52 C8 CD 9E C6 CD 00 C4 CD 28 C4 CD 14 CD : 67
CA20 C3 CD BB C5 CD 04 C4 CD D3 C8 CD 06 C9 CD : 78
CA30 CD 9E C6 CD 2A C8 CD 04 C8 CD FE C9 CD 8E : 9A
CA40 7B C1 FE 00 CA 8D CA AF C3 4D CA C3 3E 01 : 4F
CA50 3A C3 C3 FE 01 CA 7D CA C3 22 C6 FE 08 C2 : 65
CA60 3E 06 C3 7D CA 3A C8 C3 FE 00 CA 7D CA C3 : E9
CA70 C2 7D CA 2A 20 C6 11 01 00 19 22 20 C6 : 85
CA80 C3 C9 07 07 07 19 10 07 10 19 01 07 01 : 38
CA90 13 1F 0A 01 07 07 04 00 10 07 07 19 13 : E2
CAA0 0D 1F 0A 04 07 07 10 19 13 13 04 10 07 : 19
CAB0 04 1C 04 04 04 07 19 00 04 00 1F 10 13 : 19
CAC0 16 0D 01 04 04 13 07 07 0A 16 0A 10 13 : 05
CAD0 16 1C CD 10 C5 CD AF C4 C5 CD 23 C6 3E 0A : C2
CAE0 1E 10 32 C6 C3 3E FF C2 C7 C3 C2 C8 C3 C3 : 02
CAF0 CA C3 3E 14 32 82 C8 AF 32 C9 C3 32 C3 C3 : ED
```

```
Sum 7A 8B 0F 9C 83 1F E6 8E 16 7A C4 11 49 EC D5 4D : 5D
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : Sum
CB00 C7 32 A9 C6 32 BA C7 37 58 C8 32 B1 C8 CD : 05
CB10 C9 21 0D 10 11 00 D3 CD 7C C1 C9 21 15 06 : 18
CB20 D2 CD 00 C0 21 15 2A 11 80 CD 00 C0 21 10 : 2A
CB30 11 C0 D5 CD 00 C0 21 25 2A 11 00 D4 CD 00 : 36
CB40 2D 2A 11 80 D5 CD 00 C0 C9 3E C9 32 C4 C4 : 2E
CB50 C4 21 00 CC 11 40 D2 01 00 04 ED 00 C9 00 : 1F
CB60 0D 10 01 00 00 00 10 01 00 07 B5 0D 10 : 01
CB70 05 00 0D 10 01 00 03 00 21 60 C8 11 78 : 08
CB80 00 ED 00 C9 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 : D0
CB90 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 : F8
CBA0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 : F8
CBB0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 : F8
CBC0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 : F8
CBD0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 : F8
CBE0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 : F8
CBF0 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 : F8
```

```
Sum 6F 28 53 88 4C 1C BF 06 59 0C 48 4E 74 8C 49 86 : 69
```

```
Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : Sum
CC00 2A A8 BF FE BF FE BF FE BF FE BF FE BF FE : 12
CC10 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 : F8
CC20 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 : F8
CC30 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 : F8
CC40 00 00 00 00 00 00 15 50 15 00 15 50 15 : 58
CC50 15 00 02 00 00 00 AA 0A 2A AA 8F AA AB C8 : 9B
CC60 AA AB C8 0E 2A AA AB BF 00 AA AA 15 00 02 : 98
CC70 15 00 15 50 15 00 15 50 00 15 50 00 00 : 59
```

リスト続く



君はケイロンのこゝを思い出た。「蠍のここに行くのなら、これかいるぞ」。蠍は今にも君に襲いかかろうとしている。君は金の弓を引きしげると、敵の甲羅の真ん中に打ちこんだ。「きやあああ」。蠍は長い叫びとともに、どつたとおれる。ほつと息をついた君は、蠍のはさみの中に、キラリとかがやく物を見つけた。宇宙船を寄せてさぐってみると、それは「50」と書かれた一枚のカードだった。5分か経過。59にもどる。

|      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |
|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| CC00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 05 | 54 | 00 | 00 | 05 | 54 | 00 | 54 | 05 | 54 | 00 | 54 | : 83  |
| CC00 | 00 | 00 | 00 | 54 | 0A | 00 | 00 | 00 | 54 | 0A | 00 | 00 | 00 | 00 | 54 | 0A | : 44  |
| CC0A | 00 | 05 | 03 | EA | AA | FE | AA | AA | 20 | FE | AA | AA | 00 | 00 | 00 | 54 | : 44  |
| CC00 | 05 | 54 | 00 | 54 | 05 | 54 | 00 | 54 | 05 | 54 | 00 | 54 | 00 | 00 | 00 | 00 | : 83  |
| CC00 | 00 | 02 | 00 | 00 | 00 | 00 | A1 | 50 | 05 | 54 | A9 | 50 | 05 | 05 | A1 | 50 | : 6A  |
| CC00 | 00 | 0A | 00 | 00 | 00 | 0A | 00 | 00 | 00 | 0A | 00 | 00 | 00 | 0B | 0E | 00 | : E9  |
| CC00 | 00 | 2B | EA | 00 | 15 | 2E | 28 | 54 | 15 | 28 | 54 | 15 | 28 | 54 | 00 | 00 | : E9  |
| CCF0 | 15 | 2B | EA | 54 | 15 | 2E | 88 | 54 | 00 | 0C | 30 | 00 | 00 | 00 | 0C | 30 | : 43  |
| Sum  | 20 | 8C | 6D | D4 | 44 | 4E | 05 | 11 | 2F | 4C | 85 | BD | BA | 89 | C3 | CE | : 26  |
| Addr | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | : Sum |
| CD00 | 00 | 0C | 30 | 00 | 00 | 0C | 30 | 00 | 00 | 15 | 2E | B8 | 54 | 00 | 2B | E8 | : 00  |
| CD10 | 15 | AB | 2A | 54 | 15 | 28 | 28 | 54 | 15 | 28 | 28 | 54 | 00 | 00 | 2B | E8 | : 00  |
| CD20 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 0A | 00 | 00 | 00 | 0A | 00 | : E9  |
| CD30 | 05 | 4A | A1 | 50 | 05 | 4A | A9 | 50 | 05 | 4A | A1 | 50 | 00 | 02 | 00 | 00 | : 7A  |
| CD40 | 00 | 01 | 00 | 00 | 01 | 05 | 40 | 10 | 05 | 55 | 55 | 55 | 00 | 05 | 55 | 55 | : 6A  |
| CD50 | 15 | 55 | 55 | 50 | 55 | 54 | 55 | 54 | 55 | 6A | 95 | 50 | 15 | AA | 5A | 54 | : C3  |
| CD60 | 15 | AF | E9 | 54 | 15 | AB | A9 | 54 | 15 | 6A | 95 | 50 | 15 | 56 | 95 | 50 | : 02  |
| CD70 | 05 | 55 | 55 | 00 | 01 | 55 | 55 | 40 | 10 | 11 | 54 | 10 | 01 | 00 | 10 | 00 | : 70  |
| CD80 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | : 40  |
| CD90 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | : 40  |
| CD00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 00 | 00 | 00 | 00 | : A8  |
| CD00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 00 | 00 | 00 | 00 | : A8  |
| CD00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 03 | 00 | 00 | 00 | AB | AB | 00 | : 56  |
| CD00 | 01 | 6A | A5 | 00 | 05 | 56 | 57 | 40 | 07 | 55 | 75 | 40 | 05 | 77 | 55 | 40 | : 24  |
| CD00 | 05 | 55 | 5D | 40 | 01 | 07 | 55 | 00 | 01 | 55 | 55 | 00 | 00 | 50 | 70 | 00 | : 9C  |
| CDF0 | 00 | 15 | 50 | 00 | 00 | 01 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | : 66  |
| Sum  | 77 | 5F | E8 | F0 | 5E | 07 | B2 | AE | C8 | 63 | A0 | FA | B2 | 5E | 24 | A1 | : 0D  |
| Addr | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | : Sum |
| CE00 | 00 | C0 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | C0 | 02 | 00 | 00 | C0 | 00 | 00 | : 00  |
| CE10 | 30 | 20 | 00 | 00 | C0 | 20 | 10 | 00 | 00 | C0 | 00 | 40 | 00 | C0 | 00 | 40 | : 00  |
| CE20 | C0 | 80 | 40 | 00 | C0 | 80 | 40 | 00 | C0 | 20 | 10 | 00 | 00 | C0 | 20 | 00 | : 00  |
| CE30 | 30 | 08 | 00 | 00 | 0C | 02 | 00 | 00 | 00 | 03 | 00 | 00 | 00 | C0 | 00 | 00 | : 00  |
| CE40 | 00 | 00 | 03 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | C0 | 00 | 00 | 80 | 30 | 00 | 20 | 0C | : 00  |
| CE50 | 00 | 00 | 08 | 0C | 00 | 04 | 08 | 03 | 00 | 01 | 02 | 03 | 00 | 01 | 02 | 03 | : 2F  |
| CE60 | 00 | 01 | 02 | 03 | 00 | 01 | 02 | 03 | 00 | 04 | 08 | 03 | 00 | 00 | 08 | 0C | : 2F  |
| CE70 | 00 | 00 | 20 | 0C | 00 | 00 | 03 | C0 | 00 | 00 | 00 | 00 | C0 | 00 | 03 | 00 | : 9F  |
| CE80 | 00 | 3F | FC | 00 | C0 | 03 | C0 | 0C | 00 | 00 | 00 | 30 | 30 | 00 | 00 | 0C | : 3F  |
| CE90 | C0 | 0A | 0A | 03 | 00 | A0 | 0A | 00 | 02 | 00 | 00 | 80 | 80 | 00 | 00 | 20 | : C1  |
| CEA0 | 00 | 05 | 50 | 00 | 00 | 10 | 04 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | : 69  |
| CEB0 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | : 00  |
| CEC0 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | : 00  |
| CED0 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 10 | 04 | 00 | 00 | 05 | 50 | 00 | : 69  |
| CEE0 | 08 | 00 | 00 | 20 | 02 | 00 | 00 | 80 | 00 | 0A | 0A | 00 | C0 | 0A | 0A | 03 | : C1  |
| CEF0 | 30 | 00 | 00 | 0C | 0C | 00 | 00 | 30 | 03 | C0 | 03 | C0 | 00 | 3F | FC | 00 | : 39  |
| Sum  | 18 | B7 | 59 | 4A | A0 | 17 | EB | 66 | A0 | 17 | EB | 66 | 18 | B7 | 59 | 4A | : F4  |
| Addr | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | : Sum |
| CF00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 27 | 64 | 00 | 00 | 99 | 99 | 00 | 02 | 66 | 66 | : 00  |
| CF10 | 00 | 03 | 00 | 00 | 00 | 00 | 27 | 64 | 00 | 00 | 99 | 99 | 00 | 02 | 66 | 66 | : 00  |
| CF20 | 01 | 99 | 99 | 80 | 02 | 66 | 66 | 40 | 01 | 99 | 99 | 90 | 02 | 66 | 66 | 40 | : CE  |
| CF30 | 01 | 99 | 99 | 80 | 00 | 66 | 66 | 00 | 00 | 19 | 98 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | : 30  |
| CF40 | 00 | 00 | 00 | 20 | 00 | 00 | 80 | 00 | 00 | 01 | 52 | 05 | 40 | 05 | 56 | 55 | : 30  |
| CF50 | 05 | 00 | 05 | 50 | 15 | 00 | 05 | 54 | 15 | 05 | 50 | 54 | 15 | 05 | 50 | 54 | : 44  |
| CF60 | 15 | 05 | 50 | 50 | 15 | 05 | 05 | 54 | 15 | 00 | 05 | 54 | 15 | 05 | 05 | 50 | : 44  |
| CF70 | 05 | 05 | 55 | 50 | 00 | 05 | 55 | 40 | 00 | 55 | 15 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | : 84  |
| CF80 | AA | AA | AA | AA | AA | AA | AA | AA | BF | FA | AA | AB | BF | FA | AA | AB | : 66  |
| CF90 | AA | AA | AA | AA | AA | AA | AA | AA | AA | AA | A4 | 1A | AA | AA | 90 | 06 | : 0B  |
| CF00 | AA | 90 | 06 | AA | AA | AA | 9A | 1A | AA | AA | AA | A9 | AA | AA | AA | AA | : 0A  |
| CF00 | AA | A9 | 6A | AA | AA | A9 | 6A | AA | A9 | 6A | AA | AA | AA | AA | AA | AA | : 0D  |
| CF00 | FF | FF | FF | FF | FF | 7F | 7F | FF | FF | D5 | 7F | FF | FC | FF | FF | FF | : 00  |

|      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|
| C0D  | FF | 0F | 0F | F0 | FF | FF | 00 | 0F | FF | FF | 0F | F0 | FF | FF | 0F | F0 | FF | : 14 |
| CFE0 | FF | 0F | 0F | FF | FF | FF | 0F | 0F | FF | FF | FF | 0F | FF | FF | 0F | FF | FF | : 14 |
| CFE0 | FF | 0F | 0F | FF | FF | FF | 0F | 0F | FF | FF | FF | 0F | FF | FF | 0F | FF | FF | : 14 |
| Sum  | C5 | E9 | B0 | 98 | A7 | 3A | EF | CC | BB | 74 | DD | 07 | DC | 12 | 37 | 13 | :  | EA   |
| Addr | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | :  | Sum  |
| D000 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 50 | 00 | 00 | 55 | 55 | 00 | 01 | 55 | 55 | 40 | :  | EA   |
| D010 | 05 | 55 | 5F | 00 | 00 | 15 | 55 | 5C | 14 | 15 | 55 | 5C | 14 | 15 | 55 | 55 | :  | 5A   |
| D020 | 15 | 55 | 5C | 14 | 15 | 55 | 5C | 14 | 15 | 55 | 5F | 04 | 05 | 55 | 55 | 50 | :  | 50   |
| D030 | 01 | 55 | 55 | 00 | 00 | 55 | 55 | 00 | 00 | 05 | 50 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | :  | 50   |
| D040 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 15 | 54 | 00 | 01 | 55 | 55 | 40 | :  | 54   |
| D050 | 05 | 55 | 5F | 00 | 00 | 15 | 55 | 5C | 14 | 55 | 55 | 5C | 15 | 55 | 55 | 55 | :  | 02   |
| D060 | 55 | 55 | 5C | 15 | 55 | 55 | 5C | 15 | 15 | 55 | 5F | 04 | 05 | 55 | 55 | 50 | :  | 02   |
| D070 | 01 | 55 | 55 | 00 | 00 | 15 | 54 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | :  | 54   |
| D080 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 50 | 00 | 00 | 55 | 55 | 00 | 01 | 55 | 55 | 40 | :  | EA   |
| D090 | 07 | F5 | 55 | 50 | 14 | 35 | 55 | 54 | 14 | 35 | 55 | 54 | 15 | 55 | 55 | 54 | :  | 98   |
| D0A0 | 14 | 35 | 55 | 54 | 14 | 35 | 55 | 54 | 17 | F5 | 55 | 54 | 05 | 55 | 55 | 50 | :  | 98   |
| D0B0 | 01 | 55 | 55 | 00 | 00 | 55 | 55 | 00 | 00 | 05 | 50 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | :  | EA   |
| D0C0 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 15 | 54 | 00 | 01 | 55 | 55 | 55 | 40 | :  | EA   |
| D0D0 | 07 | F5 | 55 | 50 | 14 | 35 | 55 | 54 | 54 | 35 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | :  | 1A   |
| D0E0 | 54 | 35 | 55 | 55 | 54 | 35 | 55 | 55 | 17 | F5 | 55 | 54 | 05 | 55 | 55 | 50 | :  | 1A   |
| D0F0 | 01 | 55 | 55 | 00 | 00 | 15 | 54 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | :  | 54   |
| Sum  | EE | FC | 1E | 12 | 24 | 06 | B6 | A2 | 2A | 86 | BC | 22 | EC | FC | FC | 92 | :  | A0   |
| Addr | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | :  | Sum  |
| D100 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 15 | 54 | 00 | 00 | 55 | 55 | 00 | 01 | 55 | 55 | :  | FE   |
| D110 | 05 | 55 | 55 | 50 | 05 | 55 | 55 | 50 | 15 | 55 | 55 | 54 | 15 | 55 | 55 | 54 | :  | 24   |
| D120 | 15 | 55 | 55 | 54 | 15 | 55 | 55 | 54 | 05 | 54 | 07 | 7F | 50 | 05 | C1 | 43 | :  | 50   |
| D130 | 01 | C1 | 43 | 40 | 05 | 55 | 55 | 00 | 00 | 15 | 54 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | :  | 58   |
| D140 | 00 | 05 | 50 | 00 | 00 | 15 | 54 | 00 | 00 | 55 | 55 | 00 | 01 | 55 | 55 | 40 | :  | 58   |
| D150 | 01 | 55 | 55 | 40 | 05 | 55 | 55 | 50 | 05 | 55 | 55 | 50 | 05 | 55 | 55 | 50 | :  | E3   |
| D160 | 05 | 55 | 55 | 50 | 05 | 55 | 55 | 50 | 05 | 7D | 7F | 50 | 01 | C1 | 43 | 40 | :  | 14   |
| D170 | 01 | C1 | 43 | 40 | 05 | 55 | 55 | 00 | 00 | 15 | 54 | 00 | 00 | 05 | 50 | 50 | :  | AD   |
| D180 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 15 | 54 | 00 | 00 | 55 | 55 | 00 | 01 | C1 | 43 | :  | 58   |
| D190 | 05 | C1 | 43 | 50 | 05 | 7D | 7F | 50 | 15 | 55 | 55 | 54 | 15 | 55 | 55 | 54 | :  | 50   |
| D1A0 | 15 | 55 | 55 | 54 | 15 | 55 | 55 | 54 | 05 | 55 | 55 | 50 | 05 | 55 | 55 | 50 | :  | 24   |
| D1B0 | 01 | 55 | 55 | 40 | 05 | 55 | 55 | 00 | 15 | 54 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | :  | FE   |
| D1C0 | 00 | 05 | 50 | 00 | 00 | 15 | 54 | 00 | 00 | 55 | 55 | 00 | 01 | C1 | 43 | 40 | :  | AD   |
| D1D0 | 01 | C1 | 43 | 40 | 05 | 7D | 7F | 50 | 05 | 55 | 55 | 50 | 05 | 55 | 55 | 50 | :  | 14   |
| D1E0 | 05 | 55 | 55 | 50 | 05 | 55 | 55 | 50 | 05 | 55 | 54 | 50 | 01 | 55 | 55 | 40 | :  | E3   |
| D1F0 | 01 | 55 | 55 | 40 | 05 | 55 | 55 | 00 | 15 | 54 | 00 | 00 | 05 | 50 | 50 | 50 | :  | 58   |
| Sum  | 44 | B6 | 54 | 68 | 48 | A0 | A0 | 88 | 48 | A0 | A0 | 88 | 44 | B6 | 54 | 68 | :  | 8C   |
| Addr | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | :  | Sum  |
| D200 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | :  | 00   |
| D210 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | :  | 00   |
| D220 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | :  | 00   |
| D230 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | :  | 00   |
| D240 | 2A | A8 | BF | FE | BF | FE | BF | FE | BF | FE | BF | FE | BF | FE | 2A | A8 | :  | 12   |
| D250 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | :  | F8   |
| D260 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | :  | F8   |
| D270 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | FF | 00 | :  | F8   |
| D280 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 15 | 50 | 15 | 00 | 15 | 50 | 15 | 00 | 15 | 50 | :  | 59   |
| D290 | 15 | 00 | 02 | 00 | 08 | 0A | AA | 0A | 2A | AA | AA | BF | AA | AB | C0 | E0 | :  | 9B   |
| D2A0 | AA | AA | C0 | E0 | 2A | AA | AA | BF | 08 | 00 | AA | AA | 15 | 00 | 02 | 00 | :  | 9B   |
| D2B0 | 15 | 00 | 15 | 50 | 15 | 00 | 15 | 50 | 00 | 00 | 15 | 50 | 00 | 00 | 00 | 00 | :  | 59   |
| D2C0 | 00 | 00 | 00 | 00 | 05 | 54 | 00 | 05 | 54 | 00 | 54 | 05 | 54 | 00 | 54 | 00 | :  | 83   |
| D2D0 | 00 | 00 | 00 | 5A | 0A | AA | 00 | 20 | FE | AA | AA | AA | 0B | 83 | EA | AA | :  | 43   |
| D2E0 | 0B | 03 | EA | AA | FE | AA | AA | AA | 0A | 00 | 20 | 00 | 00 | 00 | 54 | 00 | :  | 43   |
| D2F0 | 05 | 54 | 00 | 5A | 05 | 54 | 0A | 05 | 54 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | :  | 83   |
| Sum  | 0B | 2A | 7D | 80 | 15 | A4 | E4 | 19 | 15 | A4 | E4 | 19 | A0 | 0B | E8 | 2A | :  | D0   |

# 5月号オリジナルプログラム訂正のお知らせ

5月号オリジナルプログラム PC-8801mkII (N80-BASIC)「クルクル」(240ページ)のリスト2はプリン  
トミスでした。

読者のみなさんに、たいへん<sup>めいわく</sup>迷惑かけましたことを  
お詫<sup>わ</sup>び申し上げます。あらためて、下記に正しいリスト  
を掲載<sup>けいさい</sup>しました。(E)

PC-8001mkII (N<sub>80</sub>-BASIC)「クルクル」

リスト 2

| Addr | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | Sum |   |
|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|---|
| E400 | 41 | 00 | 00 | FC | C9 | D5 | 24 | 4E | 18 | 21 | 6C | E3 | 22 | 68 | E3 | 06 | 21  | 5 |
| E408 | C5 | 24 | 68 | E3 | 46 | 23 | 4E | 60 | 69 | 3E | 28 | C0 | F8 | 04 | 24 | 68 |     | 3 |
| E4F0 | E3 | 23 | 23 | 22 | 68 | E3 | C1 | 10 | E7 | 21 | AE | E3 | 22 | 6A | E3 | 06 |     | 7 |
| E500 | 22 | C5 | 24 | 6A | E3 | 46 | 23 | 4E | 60 | 69 | 3E | 28 | C0 | F8 | 04 | 24 |     | 3 |
| E510 | 6A | E3 | 23 | 23 | 22 | 6A | E3 | C1 | 10 | E7 | 21 | 6C | E3 | 22 | 68 | E3 |     | 9 |
| E520 | 06 | 21 | C5 | 24 | 68 | E3 | 46 | 05 | 05 | 05 | 23 | 4E | 00 | 00 | 80 | 00 |     | 5 |
| E530 | 60 | 69 | 3E | AE | CD | F8 | 04 | 2A | 68 | C5 | 23 | 23 | 22 | 68 | E3 | C1 |     | 6 |
| E550 | 05 | 05 | 23 | 2E | 00 | 80 | 00 | 80 | 60 | 69 | 3E | AE | CD | F8 | 04 | 2A |     | 3 |
| E560 | 6A | E3 | 23 | 23 | 22 | 6A | E3 | C1 | 10 | E0 | 09 | C0 | D0 | 21 | 84 | FB | 3E  | 3 |
| E570 | 48 | 00 | 77 | 00 | 3E | 45 | 00 | 77 | 02 | 3E | 54 | D0 | 77 | 04 | 3E | 52 |     | 5 |
| E580 | D0 | 77 | 0A | 3E | 45 | 00 | 77 | 0C | 3E | 54 | D0 | 77 | 0E | 3E | 55 | 00 |     | 3 |
| E590 | 77 | 10 | 3E | 52 | 00 | 77 | 12 | 3E | 4E | D0 | 77 | 1E | 3E | 48 | D0 | 77 |     | 4 |
| E5A0 | 1A | 3E | 45 | D0 | 77 | 1C | 3E | 59 | D0 | 77 | 1E | 3A | 27 | D0 | 77 | 24 |     | 3 |
| E5B0 | D0 | 77 | 26 | C9 | CD | F2 | E3 | C0 | 2B | E4 | C0 | 6B | E5 | C0 | 14 | D8 |     | 9 |
| E5C0 | CD | B0 | C2 | D8 | 0B | F1 | E7 | 7F | 20 | F1 | 21 | 1E | E3 | 22 | 5E | C3 |     | 1 |
| Sum  | BA | 10 | 2E | 90 | 68 | A8 | E9 | 84 | 4B | 59 | 0B | 7A | AA | D4 | 92 | 9A |     | 1 |

| Addr | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F | Sum |
|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| E500 | 2E | E3 | 22 | 60 | E3 | 21 | 3E | E3 | 22 | 62 | E3 | 21 | 4E | E3 | 22 | 64 | F7  |
| E501 | E0 | E2 | C0 | F2 | E3 | C0 | 62 | E4 | C3 | A0 | C2 | E0 | 40 | C7 | C0 | 66 | D6  |
| E502 | E0 | C0 | 29 | D6 | 3A | C8 | CF | A7 | 20 | 03 | C3 | 58 | E2 | C3 | FB | CB | EB  |
| E503 | E0 | 11 | 07 | 00 | C9 | F5 | 7E | 30 | E6 | F9 | F8 | F8 | 27 | 1E | 10 | 0E | FA  |
| E504 | FB | 10 | DA | 18 | A5 | 68 | 08 | 01 | C9 | 00 | C0 | D5 | E4 | C4 | 48 | E6 | 3C  |
| E505 | F1 | F5 | C0 | 70 | E6 | 38 | 00 | 00 | 00 | 00 | 01 | C1 | 00 | 38 | 08 | F1 | 39  |
| E506 | 33 | 23 | 23 | 23 | 23 | E7 | 87 | C9 | F1 | 08 | 23 | 23 | 23 | 36 | 00 | 23 | 36  |
| E507 | 00 | 23 | 23 | 7E | E6 | F7 | 37 | C9 | 2A | 4E | EB | C0 | 95 | 00 | 58 | 02 | 1A  |
| E508 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 36 | 1A | C0 | 1F | E7 | 7E | E6 | F7 | 77 | C0 | 2C | F0  |
| E509 | E7 | C0 | 6B | E6 | 3E | B1 | 37 | CD | 5E | E7 | C9 | 2A | 4E | EB | 11 | 09 | D8  |
| E50A | 00 | 19 | C9 | F6 | 37 | 2A | 4E | EB | E5 | F5 | C0 | 95 | D9 | 30 | 05 | F1 | AD  |
| E50B | DA | AC | E4 | F5 | E1 | E3 | 7E | 23 | E3 | 46 | 23 | 4E | E6 | 60 | 20 | 4D | 5D  |
| E50C | 09 | 7C | F9 | 7E | 09 | 3F | 30 | 1E | E5 | C0 | 8D | 09 | 68 | AF | 67 | 19 | 0E  |
| E50D | 01 | 46 | E1 | 3E | BF | B9 | 30 | 2F | F1 | F5 | 3F | 30 | 2A | E5 | C0 | CF | 3C  |
| E50E | D7 | E1 | 41 | 0E | 01 | F1 | F5 | 3F | 30 | 1D | E5 | E5 | C0 | 8D | 09 | 68 | BF  |
| E50F | 26 | 00 | 19 | 3E | C0 | B1 | EC | 00 | 00 | 00 | 07 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | B1  |
| Sum  | C9 | 5D | 83 | 40 | 8A | 3A | AD | 62 | F9 | F8 | FF | 60 | 4E | 82 | 8E | F6 | 3B  |

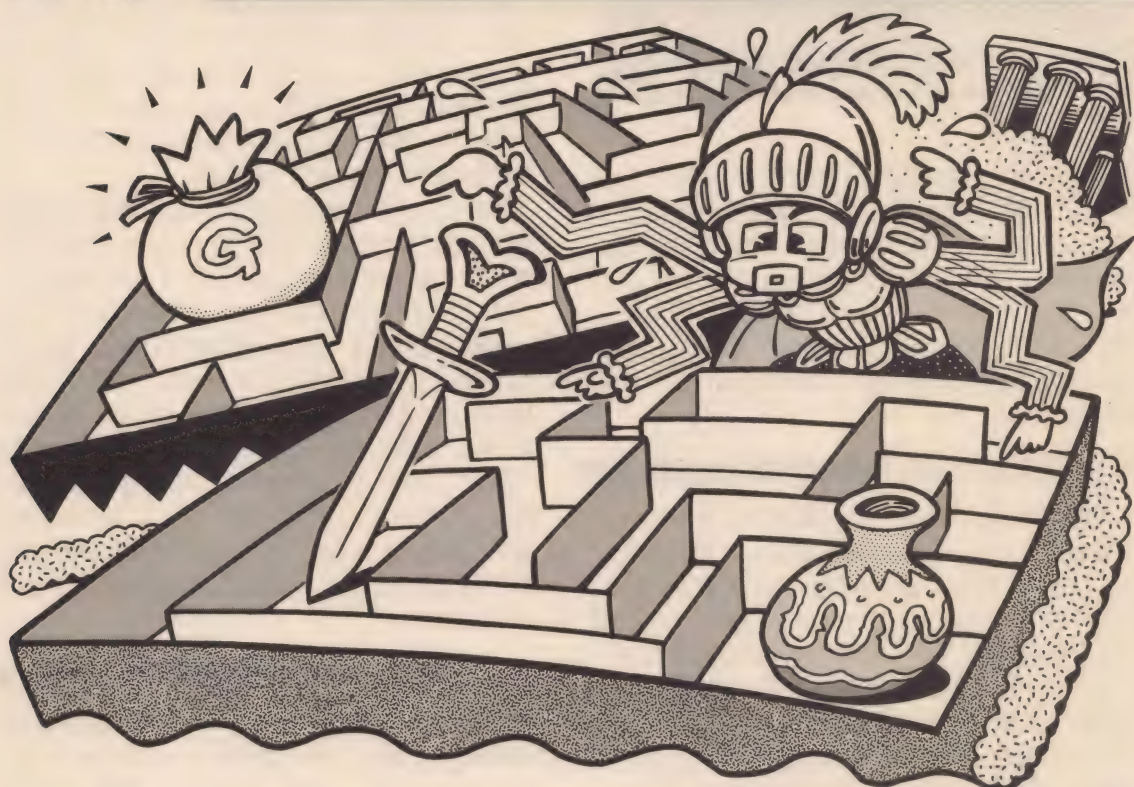


PC-8801mk II / SR(V.1モード)

アドベンチャーゲームの原点!!

# 3階 (ガーデン) のメフィスト

浜野 大輔



イラスト/今井雅巳

## ジャン、ジャン!

あなたは魔王メフィストのお城の中にいる。お城をぬけ出し、両親と恋人の待つ村に帰るには魔王メフィストをたおさなければならない。しかし、あなたが持っているのは



▲アレレ……? 出口はどこだ。

勇氣と冒険心<sup>ぼうけん</sup>だけだった。それに、お城の中の一部屋らしいが出入り口はどこにも見当たらない。さて、どうしたものか? 思案にくれていたとき、あることに気がついた。「そうだ! どこかに秘密の扉<sup>ひら</sup>があるはずだ」

あなたは部屋の中をいろいろと見(LOOK)て歩くことにした。最初のうちは、「異常はありません」と答えが返ってきたが、歩きまわっているうちに、ついにあるものを発見した。そこでのあなたの、次の行動は……?

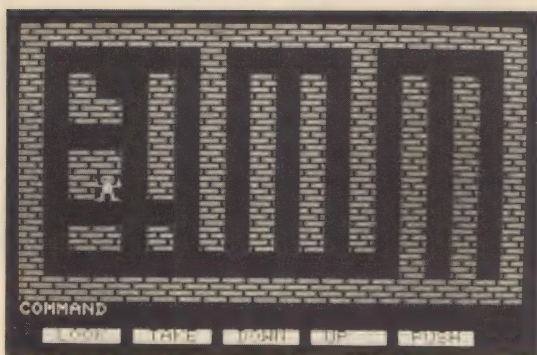
## キーの操作

プログラムをRUNさせると、タイトルが休み休み上へスクロールしていきます。スクロールが小休止するのは、88が画面データを一生懸命<sup>せんめい</sup>に読みこんでいるせいです。画面データの読みこみが終わると、自動的にゲームが開始されます。

画面の左下にいる少年がプレイヤーのあなたです。プレイヤーの移動はおなじみの[4] (左)、[6] (右)、[8] (上)、[2]



「ほかに?」。君の質問に、大きいほうがこういった。「そういえば、山羊座の山羊さんが、さっきビドラがどうとかいってましたわ。」ふうむ」。さらに5分が過ぎてしまった。出発しよう。59へ。



▲出入り口見つけた!

(下)のテンキーを使います。そのほか、アクションコマンドはLOOK (見る)、TAKE (とる)、DOWN (下りる)、UP (上る)、PUSH (押す)、INSERT (入れる)、FIGHT (戦う) の7つがあります。これらのコマンドはファンクションキーの1から7と対応しています。コマンドの入力はファンクションキーを使って入力しても、キーボードから英字大文字を1文字ずつ入力してもかまいません。

## プログラムの説明

プログラムはオールBASICで書かれています。SRの場合は、V.1モードでしか動きません。それは、グラフィック画面をスクロールさせるためにROLL文を使っているからです。CLSやWIDTHをうまく使うことで、SRのV.2モードをはじめ、88以外の機種にも移植はOKです。

また、リスト1250から1260行までのデータは16×16ピットのキャラクターです。このキャラクターを20列×11行のフロアと対応させています。この方法はPOPCOMで公開された倉庫番のプログラムや毎号掲載されているオリジナルプログラムを参考にしました。

できるだけ短くわかりやすく、それでいてアドベンチャーゲームのすべての条件を満たそうと欲張ったために、タイトル画面などは大幅に手をぬいています。リストの130行と1240行がタイトルの漢字データです。漢字ROMを持っていない人や、タイトル画面を新しく作る人は別のくふうをしてください。右に、変数名一覧表をのせておきます。

## コマンド入力のくふう

プレイヤーの移動はテンキーの[4],[6],[8],[2]を入力することで左右上下に移動します。それでいて、LOOKやUP、DOWN、INSERTなどのコマンド入力も混在させなければなりません。さらにキー反応のスピードが落ちないようにする必要もあります。今回のプログラムの中でいちばん大きくなったのは、このキー入力の部分でした。コマンドの入力方法には、

- ①ファンクションキーを使う方法
- ②INPUT文を使う方法

## ③INKEY\$を使う方法

があります。

最初は、プレイヤーの移動に③のINKEY\$、コマンドは①か②を使う方法でゲームを作りました。この方法だとINKEY\$とINPUT文の切りかえをプログラムのどこかでやらなければなりません。ゲームをやっていて、[ ]キーを入力したりしなかったりというわずらわしさが出てきました。そこで、ファンクションキーにコマンドを登録するときに、単語の後ろにCHR\$(13)をつけて、自動的に[ ]キーを押したようにすることにしました。この方法だと比較的うまくいったのですが、キーボードからコマンドを入力できない(あるいは、しにくい)ということで、ゲームの進行が非常に不自然になりました。

そこで、[ ]キーを使わなくても入力できる③のINKEY\$だけでテンキーの[4],[6],[8],[2]やコマンドの単語を入力することにしました。ところが、③の方法だと1文字しか入力できません。そこで、今回使った7つのコマンドとテンキーの4つの数字を1文字ずつチェックして、別の変数(ここではANS)に入れることにしました。その基本的な考え方は次のような方法です。関係ない数字や文字が入ってきたら最初から入力し直すようになっています。

とくに、プレイヤーの移動をスムーズにするため最初に持ってきてあります。また、ファンクションキーも使えるようにはなっていますが、これはキー入力の方法を改良する前のものの名残です。コマンドが10個以上になったら役に立ちませんね。

## 最後にまとめ

このプログラムはアドベンチャーゲームの最も基本的な条件をすべて満たし、できるだけ短いものにしたかった。それだけに、タイトル画面、キャラクターの数、フロアの階数やサウンドというものが省略されたり、ストーリーがみじめに手ぬきされています。——にもかかわらず、けっこう楽しめるゲームになっているという不思議なプログラムです。

アドベンチャーゲームやロールプレイングゲームを作る

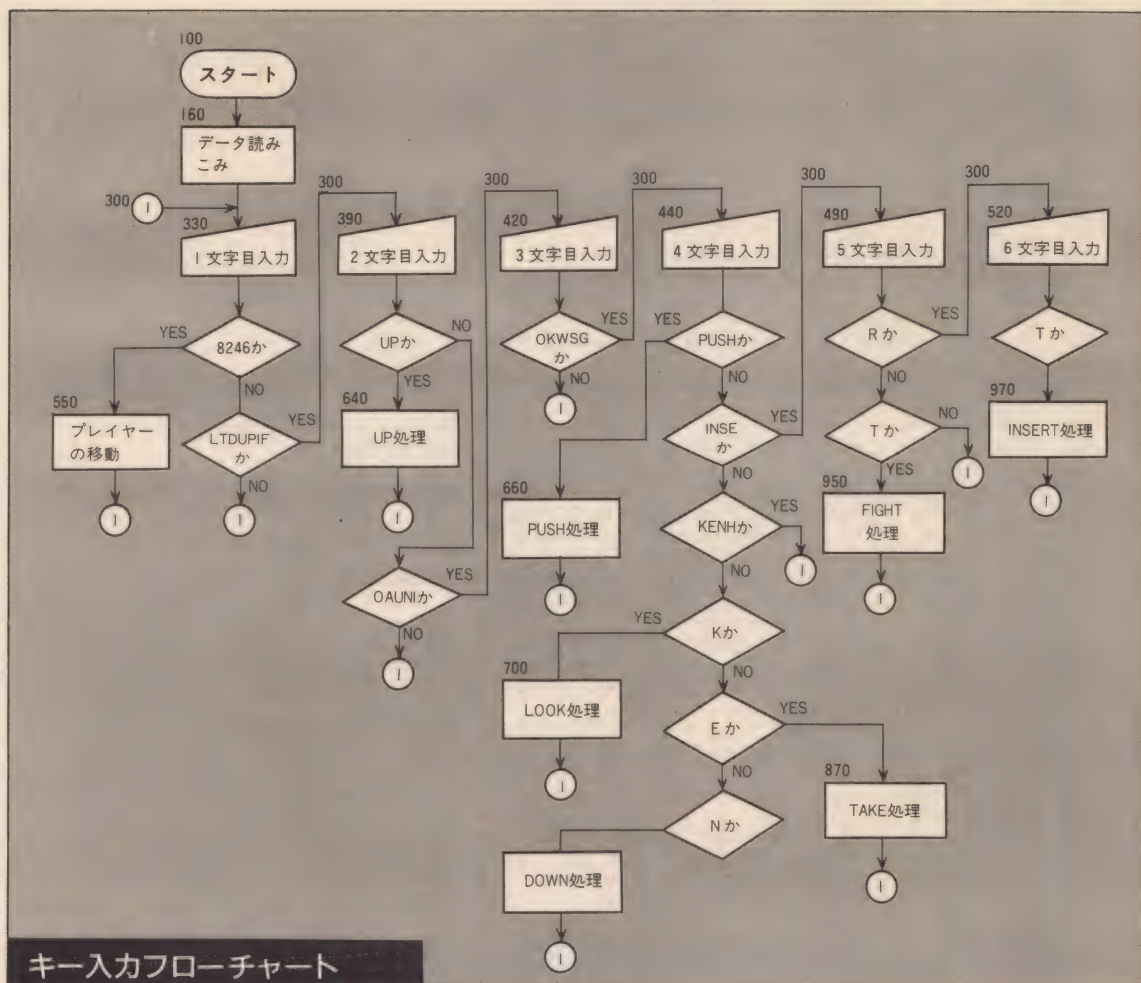
### 変数名一覧表

|      |              |
|------|--------------|
| TA%  | 黄金のキャラデータ    |
| HI%  | プレイヤーのキャラデータ |
| KB%  | カベのキャラデータ    |
| FL   | 画面フロアの位置     |
| KA\$ | タイトル漢字データ    |
| DA\$ | フロアのビットデータ   |
| PA}  | フロアの階        |
| FK}  |              |
| A\$  | 1文字入力        |
| ANS  | コマンドの入力      |
| CX   | フロアのX軸位置     |
| CY   | フロアのY軸位置     |
| TAT  | タテの有無フラグ     |
| YOR  | ヨロイの有無フラグ    |
| TUR  | ツルギの有無フラグ    |



ときの参考にして、参考資料のところにぼくの名前をどんなのせてください。

【参考資料】 倉庫番の公開リストと毎月のポプコム誌



ライオンは、につこり笑って、「じゃ、またな」といった。ほかに行くしかない。59へ。

キー入力フローチャート

### 3階のメフィスト BASICプログラム

```

100 WIDTH 40,25:SCREEN 0,0:CONSOLE 0,25,1,1:OUT 104,0
110 DIM TA%(99),HI%(99),KB%(99),FL(20,11,3)
120 KEY 1,"LOOK":KEY 2,"TAKE":KEY 3,"DOWN":KEY 4,"UP":KEY 5,"PUSH":KEY 6,"INSERT":KEY 7,"FIGHT"
130 RESTORE 1240:FOR X=90 TO 480 STEP 90:READ KA$:
140 PUT (X,160),KANJI(VAL("&H"+KA$)):NEXT
150 FOR I=1 TO 3:ROLL 11:NEXT
160 RESTORE 1260:FOR I=0 TO 99:READ TA%(I):NEXT:ROLL 11
170 RESTORE 1310:FOR I=0 TO 99:READ HI%(I):NEXT:ROLL 11
180 RESTORE 1360:FOR I=0 TO 99:READ KB%(I):NEXT:ROLL 11
190 PUT(32*2-32,160-16),HI%,PSET
200 RESTORE 1390:FOR PA=1 TO 3:FOR Y=1 TO 11:READ DA$:
210 FOR X=1 TO 20:CD$=MID$(DA$,X,1):FL(X,Y,PA)=VAL(CD$)
220 NEXT X,Y:ROLL 11:NEXT PA:FK=1
230 CX=2:CY=10:ROLL 100:ROLL 100
240 FOR Y=1 TO 11:FOR X=1 TO 20
250 IF FL(X,Y,FK)=3 THEN PUT (32*X-32,16*Y-16),KB%,PSET
260 NEXT X,Y:GOSUB 1180
270 REM keyニクリク
280 PUT (32*CX-32,16*CY-16),HI%,PSET
290 LOCATE 0,22:PRINT "COMMAND ";
300 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 300

```

リスト続く



「ヒドラがこういうカードを持って、この川に來なかつたか」。君は大きいほうの魚に声をかけた。すると彼女は、「いいえ、わたしは何も見ませんでしたよ」と答えた。5分経過。子どものほうにきいてみよう。172へ。

```

310 AN=LEN(AN$):ON AN+1 GOTO 330,390,420,440,490,520
320 GOTO 1220
330 IF A$="8" THEN AN$="":GOSUB 550:GOTO 280
340 IF A$="2" THEN AN$="":GOSUB 570:GOTO 280
350 IF A$="4" THEN AN$="":GOSUB 590:GOTO 280
360 IF A$="6" THEN AN$="":GOSUB 610:GOTO 280
370 IF INSTR("LTDUPIF",A$)<>0 THEN 1200
380 GOTO 1210
390 IF A$="P" THEN AN$=AN$+A$:PRINT A$:GOTO 640
400 IF INSTR("OAUNI",A$)<>0 THEN 1200
410 GOTO 1210
420 IF INSTR("OKWSG",A$)<>0 THEN 1200
430 GOTO 1210
440 IF A$="H" AND AN$="PUS" THEN AN$=AN$+A$:PRINT A$:GOTO 660
450 IF AN$="INS" AND A$="E" THEN 1200
460 Z=INSTR("KENH",A$):IF Z=0 THEN 1210
470 IF Z=1 OR Z=2 OR Z=3 THEN AN$=AN$+A$:PRINT A$:ON Z GOTO 700,870,930
480 GOTO 1200
490 IF A$="R" THEN 1200
500 IF A$="T" THEN AN$=AN$+A$:PRINT A$:GOTO 950
510 GOTO 1210
520 IF A$="T" THEN AN$=AN$+A$:PRINT A$:GOTO 970
530 GOTO 1210
540 REM キ+ラノイトウ -----
550 IF FL(CX,CY-1,FK)=3 THEN PRINT "no!!":GOSUB 1190:RETURN
560 PUT (32*CX-32,16*CY-16),HI%:CY=CY-1:RETURN
570 IF FL(CX,CY+1,FK)=3 THEN PRINT "no!!":GOSUB 1190:RETURN
580 PUT (32*CX-32,16*CY-16),HI%:CY=CY+1:RETURN
590 IF FL(CX-1,CY,FK)=3 THEN PRINT "no!!":GOSUB 1190:RETURN
600 PUT (32*CX-32,16*CY-16),HI%:CX=CX-1:RETURN
610 IF FL(CX+1,CY,FK)=3 THEN PRINT "no!!":GOSUB 1190:RETURN
620 PUT (32*CX-32,16*CY-16),HI%:CX=CX+1:RETURN
630 REM UP ヌヨリ -----
640 IF FL(CX,CY,FK)=4 THEN PRINT "OK!":FK=FK+1:GOSUB 1190:GOTO 230 ELSE 850
650 REM PUSH ヌヨリ -----
660 IF FL(CX,CY,1)=6 THEN PRINT "ok!":FL(8,10,1)=0:PUT(32*8-32,16*10-16),KB%:FL(
CX,CY,FK)=0:GOTO 1220
670 IF GOL=1 AND FL(CX,CY,2)=6 THEN FL(9,10,2)=0:FL(10,10,2)=0:PUT(9*32-32,10*16
-16),KB%:PUT(10*32-32,10*16-16),KB%:FL(CX,CY,2)=0
680 GOTO 850
690 REM LOOK ヌヨリ -----
700 ON FK GOTO 710,760,820
710 IF FL(CX,CY,1)=1 THEN PRINT "goldカ"アリマス ":GOTO 1220
720 IF FL(CX,CY,1)=4 THEN PRINT "ウエニホ"ルカイタ"ンカ"アル":GOTO 1220
730 IF FL(CX,CY,1)=6 THEN PRINT "ホ"タンカ"アリマス ":GOTO 1220
740 IF FL(CX,CY,1)=9 THEN PRINT "タテカ"アル ":GOTO 1220
750 GOTO 850
760 IF FL(CX,CY,2)=1 THEN PRINT "goldカ"アリマス ":GOTO 1220
770 IF FL(CX,CY,2)=4 THEN PRINT "ウエニクカイタ"ンカ"アル ":GOTO 1220
780 IF FL(CX,CY,2)=5 THEN PRINT "シタニオリルカイタ"ンカ"アル":GOTO 1220
790 IF FL(CX,CY,2)=6 THEN PRINT "goldワサシヨムトコロカ"アル":GOTO 1220
800 IF FL(CX,CY,2)=9 THEN PRINT "ツルキ"カ"アル ":GOTO 1220
810 GOTO 850
820 IF FL(CX,CY,3)=5 THEN PRINT "シタニオリルカイタ"ンカ"アル":GOTO 1220
830 IF FL(CX,CY,3)=6 THEN PRINT "マウ"ハフエイト"カ"イル":GOTO 1220
840 IF FL(CX,CY,3)=9 THEN PRINT "ヨロイカ"アル ":GOTO 1220
850 PRINT "イシ"ヨウ"ハ"アリマセン ":GOTO 1220
860 REM TAKE ヌヨリ -----
870 IF FL(CX,CY,FK)=1 THEN PRINT "OK!!":GOL=GOL+1:FL(CX,CY,FK)=0:PUT(32*CX-32,16
*CY-16),TA%,PSET:GOTO 280
880 IF FL(CX,CY,1)=9 THEN PRINT "タテ"ラ"トツタ":TAT=1:FL(CX,CY,FK)=0:GOTO 1220
890 IF FL(CX,CY,2)=9 THEN PRINT "ツルキ"ラ"トツタ":TUR=1:FL(CX,CY,FK)=0:GOTO 1220
900 IF FL(CX,CY,3)=9 THEN PRINT "ヨロイ"ラ"トツタ":YOR=1:FL(CX,CY,FK)=0:GOTO 1220
910 GOTO 850
920 REM DOWN ヌヨリ -----
930 IF FL(CX,CY,FK)=5 THEN PRINT "OK!":FK=FK-1:GOTO 230 ELSE 850
940 REM FIGHT ヌヨリ -----
950 IF FL(CX,CY,FK)=6 THEN 990 ELSE 850
960 REM INSERT ヌヨリ -----
970 IF GOL=1 AND FL(CX,CY,2)=6 THEN FL(9,10,2)=0:FL(10,10,2)=0:PUT(9*32-32,10*16
-16),KB%:PUT(10*32-32,10*16-16),KB%:FL(CX,CY,2)=0 ELSE 850
980 REM FIGHT ヌツセ-シ -----
990 ON FI+1 GOTO 1000,1020,1040
1000 IF TAT=0 THEN PRINT "タテカ"ナカツタノテ"テキカラノ"タ"メ-シ"ヲ"ウケタ":FI=1:GOTO 1220
1010 TAT=1:PRINT "タテ"メ"フイストニ"タ"メ-シ"ヲ"アタイタ":FI=1:GOTO 1220
1020 IF YOR=0 THEN PRINT "ヨロイカ"ナカツタノテ"ウシヨカラタ"メ-シ"ヲ"ウケタ":FI=2:GOTO 1220

```



```

1030 YOR=1:PRINT "ヨイ カウソカラ ノ タメーシ"ラ モモッ":FI=2:GOTO 1220
1040 IF TUR=0 THEN PRINT "ツルキ" カ"ナカッタ ノ テ" テキ ラ コウケ"キテ"キナカッタ"
1050 TUR=1:PRINT "ツルキ"テ" メフィスト ニ タ"メーシ"ラ アタイタ"
1060 ON TAT+YOR+TUR GOTO 1080,1080,1100
1070 ROLL 100:ROLL 100:WIDTH 80,25:LOCATE 20,10:PRINT "You are dead":GOTO 1140
1080 LOCATE 3,10:PRINT "You are fine.":PRINT:PRINT
1090 PRINT "キミ ハ カウソ"テ カッタ...":GOTO 1140
1100 LOCATE 3,10:PRINT "You are fine.":PRINT:PRINT
1110 PRINT "アナタ ハ コウソノヨロイト コウソ ノ タテ テ" テキ ノ コウケ"キヲカシ"
1120 PRINT "コウソ ノ ケン テ"ハフィスト ラ タオシタ"
1130 PRINT "アナタ ハ メフィスト ノ オカネ ラ ス"テ モラッタ"
1140 PRINT "THE END"
1150 KEY 1,"load "+CHR$(%H22):KEY 2,"auto ":KEY 3,"go to ":KEY 4,"list ":KEY 5,"
run"+CHR$(13):KEY 6,"save "+CHR$(%H22):KEY 7,"key"
1160 FOR I= 0 TO 5000:NEXT:WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,1,1:END
1170 REM サブ"ルーチン"-----
1180 WIDTH 40,25:CONSOLE 22,25,1,1:RETURN
1190 FOR I=0 TO 1500:NEXT:BEEP:LOCATE 0,25:PRINT :PRINT:RETURN
1200 AN$=AN$+A$:PRINT A$::GOTO 300
1210 PRINT " コウソノ ムシ!! ":BEEP:AN$="":GOSUB 1190:GOTO 280
1220 AN$="":GOSUB 1190:GOTO 280
1230 REM タイトル DATA -----
1240 DATA 2347,2341,2352,2344,2345,234e
1250 REM タカラ DATA -----
1260 DATA 32,16,0,0,256,128,256,128,0,0,256,192,256,192,0,0,512,224
1270 DATA 512,224,0,0,1280,240,1280,240,0,0,2560,248,2560,248,0,0,5376,252,5376,
252,0,0,10752,254
1280 DATA 10752,254,0,0,21760,255,21760,255,0,0,-22016,-32513,-22016,-32513,0,0,
21761,-16129,21761,-16129,0,0,-22014,-7937,-22014,-7937,0,0,21765,-3841,21765
1290 DATA -3841,0,0,-22006,-1793,-22006,-1793,0,0,21781,-769,21781,-769,0,0,-219
74,-257,-21974,-257,0,0,21845,-1,21845,-1,0,0
1300 REM ヒト DATA -----
1310 DATA 32,16,5376,84,16128,254,5376,84,-22016,170,-256,255,-22016,170
1320 DATA 16704,1089,-15520,1731,16704,1089,-21984,682,-160,1791,-21984,682
1330 DATA 5616,3924,16128,252,5616,3724,4080,0,0,4080,4080,-1,-1,0,0,-1,-1,
16128,252,0,0,16128,252,16128,252,0,0,16128,252,16128,252,0,0,16128,252,16128,25
2,0,0,16128,252,-4096,15,0,0,-4096
1340 DATA 15,20480,5,-4096,15,20480,5,-24576,10,-4096,15,-24576,10,20485,20485,-
4081,-4081,20485,20485,-24406,-22006,-3841,-241,-24406,-22006,0,0
1350 REM カ" DATA -----
1360 DATA 32,16,0,0,-1,-15361,0,0,0,0,-1,-15361,0,0,0,0,-1,-15361,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,-7681,-1,0,0,0,0,-7681,-1,0,0,0,0,-7681,-1,0,0
1370 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,-1,8190,0,0,0,0,-1,8190,0,0,0,0,0,0,-1,8190,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,-31,-1,0,0,0,0,-31,-1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
1380 REM-FLOOR1 DATA -----
1390 DATA 33333333333333333333,30000003000003000003,30300303030303030303,3033030
30303030303,30100303030303030303,303303030303030303,303603030303030303,390
00003030303030303,30330303030303030303,30000003000000030303,333333333333333333
1400 REM-FLOOR2 DATA -----
1410 DATA 33333333333333333333,31000000333303330903,30333000300000000003,3033300
03000033333333,30336030300000000003,30000030333333333003,33333330300000000003,300
000033333030303,30000003000000034353,300000033333333333,333333333333333333
1420 REM-FLOOR3 DATA -----
1430 DATA 33333333333333333333,39000000030000000003,33300000000000000003,3000000
000000000003,30000003330000000003,30000003630000000003,30000000000000000003,300
0000000000000003,30000000000000000003,30000000000000000003,333333333333333333

```

「ああ、いいよ」。牛はあっさりとかぎを貸してくれた。59へ。

## ■ 5月号パソコンゲームチャレンジクイズ解答 ■

①最初にデビューしたアイドルはだれ?

〈答え〉 ③ ラブアドベンチャープレーボーイ

⑤勇者の剣を見つけ出せ!

〈答え〉 E

②9つのまちがい探し

〈答え〉 B-22 G-II G-15 G-33 M-  
21 Q-23 R-6 R-28 S-13

⑥ゲーム名あてクイズ! この家はどこの家?

〈答え〉 I-D 2-H 3-C 4-B 5-  
F

③バラバラ事件発覚! 余ったピースはどれ?

〈答え〉 K

⑦しりとりに迷路

〈答え〉 ②

④キミが戦うのはどのモンスター?

〈答え〉 G

⑧アドベンチャークイズだよ

〈答え〉 はーりいふおっす



X1シリーズ

# わー サブマリン

Luck & Think 山上 太希夫



イラスト／ツトム・イサジ

はい  
拝

けい  
啓

ポプコムの読者のみなさまにはますます御健勝のこととお慶び申し上げます。

日夜、愛機X1をかわいがり、オリジナルプログラムの製作に励み、いそしんでいらっしゃることでございましょう。

わたくしは、このところX1と対面できる時間が少なく、今回は音を主にしたオリジナルプログラムを作り始めましたが、たいへん日数がかかってしまいました。一応新しいゲームを作りあげるのに約4カ月。さらに、掲載されるまでに4カ月もの日数を費やしました。どうぞ、わたくしのオリジナルゲームを入力しておためしください。喜んでいただけたら、幸い至極です。

## ゲームについて

ゲームをスタートすると音によってX、Yの順にサブマリンの位置が表示されます。音をたよりに攻撃してください。

あなたは駆逐艦の艦長です。ゲームはレベルが3段階あって、レベル1は音以外にサブマリンの位置がX、Yの矢印で表示されます。レベル2はX位置だけの表示です。サブマリンの表示矢印はサブマリンの位置の変更や移動で刻々と変化していきます。レベル1、2は練習用にしてほしいと思います。

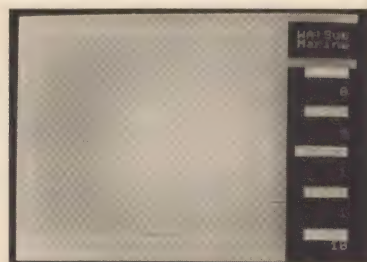
サブマリンは11隻あり、10隻目を破壊すると11隻目は潜望鏡を出して、高速で体当たりするために追いかけてきます。スピードのレベルも3段階あります。サブマリンを11隻破壊することができれば1面クリアです。画面数がふえ



▲ わぁ！ サブマリンです。



▲ サブマリンはどこだ……？



▲ ドカーン！ やられた……。







君がガラスびんを持っていることを知ると、蟹はいやな顔をした。なにかの役に立つらしい。君はその中の液体を、蟹の甲羅にひっかける。サ

```

390 CREV1:COLOR6:LOCATE34,6:PRINT"HI-SC":LOCATE34,10:PRINT"Score":LOCATE33,14:PR
INT"Vessel":LOCATE34,18:PRINT"STAGE":LOCATE34,22:PRINT"ハクライ"
400 CREV:COLOR6:LOCATE32,8:PRINTUSING"#####";HS:COLOR4:LOCATE32,12:PRINTUSING"
#####";SC:LOCATE38,16:PRINTUSING"##";A:LOCATE35,20:PRINTUSING"####";MEN:COLOR7
410 BK=10:BK2=0:CGEN1:LINE(0,0)-(31,24),"@",BF:PAUSE5:CGEN:LOCATE12,12:PRINT"ST
AGE";MEN:GOSUB1980:PAUSE 9:COLOR3:LOCATE37,23:PRINTUSING"###";BK:COLOR7:CGEN:LOC
ATE12,12:PRINT"@@@@@@@@@@@@":PAUSE 5
420 X=15:Y=12:LOCATEX-1,Y:PRINT"LMN":XS=0:YS=0:B=1:GY=0:BA=0
430 XT=RND(1)*27+2:YT=RND(1)*20+2:IF PEEK@(&H3000+XT+YT*40)<>64 THEN 430
440 TIME=0:XT1=XT:YT1=YT:GOTO630
450 '##### メイン #####
460 S=STICK(0):ON S+1 GOTO 500,500,470,500,470,740,470,500,470,500
470 XS=(S=4)-(S=6):YS=(S=8)-(S=2)
480 IF X+XS<3 OR X+XS>28 OR Y+YS<3 OR Y+YS>21 THEN 500
490 ON B GOTO 790,810
500 ON GY GOTO 920
510 G=RND(1)*20:ON G GOTO 1670
520 ON BA GOTO 1100
530 ST=STRIG(0):IF ST=-1 THEN GOTO 1780
540 IF TIME<2 GOTO460
550 '##### サブマリン イトウ #####
560 ON ZZ GOTO590
570 TX=RND(1)*2-1:TY=RND(1)*2-1:XT1=XT+TX:YT1=YT+TY:IFXT1<2 OR XT1>29 OR YT1<2 O
R YT1>22 THEN 570
580 ZZ=1:GOTO610
590 TX=(X<XT)-(X>XT):TY=(Y<YT)-(Y>YT):XT1=XT+TX:YT1=YT+TY:IFXT1<2 OR XT1>29 OR Y
T1<2 OR YT1>22 THEN XT1=XT:YT1=YT
600 ZZ=0
610 SU=PEEK@(&H3000+XT1+YT1*40)-75:ON SU GOTO 1500,1500,1500,1500,1500,1500
620 '##### サブマリン ヒョウシ #####
630 IF BC=10 THEN LS=LS-1:ON LS GOTO 710,460,460
640 ON L GOTO 650,660,670
650 LOCATE XT,0:PRINT"@":LOCATE0,YT:PRINT"@":XT=XT1:YT=YT1:LOCATEXT,0:PRINT#@,CH
R$(135):LOCATE0,YT:PRINT#@,CHR$(136):GOTO680
660 LOCATE XT,0:PRINT"@":XT=XT1:YT=YT1:LOCATE XT,0:PRINT#@,CHR$(135):GOTO680
670 XT=XT1:YT=YT1
680 XM=XT/4:YM=YT/3:X$=MID$(M$,XM,1):Y$=MID$(M$,YM,1)
690 TEMPO TE:SOUND7,62:PLAY"V1504"+X$+"1":FORI=1TO50:NEXT:PLAY"V1504"+Y$+"1":TIM
E=0:GOTO460
700 '##### コウソク サブマリン #####
710 LOCATEXT,YT:PRINT"@":XT=XT1:YT=YT1:IF PEEK@(&H3000+XT+YT*40)=139 THEN BK2=BK
2-1
720 LOCATEXT,YT:PRINT#@,CHR$(137):LS=(3/SL)+1:GOTO460
730 '##### ハクライ ホジウ #####
740 IF BK+BK2=0 THEN FOR I=1TO3:YZ=Y-1:FOR XZ=X+1 TO X+3:LOCATE XZ,YZ:PRINT#@,CH
R$(138):TEMPO 500:PLAY"V1507C1":YZ=YZ-1:NEXT:YZ=Y-1:FOR XZ=X+1 TO X+3:LOCATE XZ,
YZ:PRINT"@":YZ=YZ-1:FOR J=0TO30:NEXT:NEXT:NEXT:GOTO760
750 GOTO 500
760 FOR BK2=0TO 3
770 SX=(RND(1)*25)+3:SY=(RND(1)*18)+3:IF PEEK@(&H3000+SX+SY*40)<>64 THEN 770
780 LOCATE SX,SY:PRINT#@,CHR$(139):TEMPO 500:PLAY"V1505C0":NEXT:GOTO 500
790 '##### コダキ ケス #####
800 LOCATEX-1,Y:PRINT"@@@":ON S/2 GOTO 880,840,840,880
810 '##### タテキ ケス #####
820 FOR Y1=Y-1 TO Y+1:LOCATEX,Y1:PRINT"@":NEXT:ON S/2 GOTO 880,840,840,880
830 '##### コノフネ #####
840 B=1:X=X+XS:Y=Y+YS:IF PEEK@(&H3000+X+Y*40)=139 OR PEEK@(&H3000+(X-1)+Y*40)=13
9 OR PEEK@(&H3000+(X+1)+Y*40)=139 THEN BK2=BK2-1:BK=BK+2:CGEN:COLOR3:LOCATE37,23
:PRINTUSING"###";BK:COLOR7:CGEN1
850 IF X<>XT OR Y<>YT THEN LOCATEX-1,Y:PRINT"LMN":GOTO500
860 GOTO 1500
870 '##### タテノフネ #####
880 B=2:X=X+XS:Y=Y+YS:IF PEEK@(&H3000+X+Y*40)=139 OR PEEK@(&H3000+X+(Y-1)*40)=13
9 OR PEEK@(&H3000+X+(Y+1)*40)=139 THEN BK2=BK2-1:BK=BK+2:CGEN:COLOR3:LOCATE37,23
:PRINTUSING"###";BK:COLOR7:CGEN1
890 IF X<>XT OR Y<>YT THEN LOCATEX,Y-1:PRINT"O":LOCATEX,Y:PRINT"P":LOCATEX,Y+1:P
RINT"Q":GOTO500
900 GOTO 1500
910 '##### キョライ イトウ #####
920 FORI=1TO SL1:NEXT:SOUND6,0:SOUND7,47:SOUND9,16:SOUND11,80:SOUND12,0:SOUND13,
14:ON E GOTO 930,970,1010,1050
930 LOCATE XG1,YG-1:PRINT"@@":XG1=XG1+1:IF XG1=31 THEN GY=0:SOUND7,63:GOTO510

```







POP  
LOAD

みんな、ばくが学校でしゃべってヒンシユクを買ったギャグをきいてくれ。FM-77AVのコピーから——パソコンの革命は色彩からやって来た。4096色、同時8色。失礼しやしたー。ところでポプコムクラブにはもう入会できないんですか？（北海道 ダーティ・ハピネス）!!85年の応募券で今年の会員には応募できませんよ。



山羊は続けて君にいう。「こんなところに何の用ですか。ここには、私しかいませんよ。」「琴座のシールドを破るカードを知らないか。」「あ、あれを探しているんですか。それなら、ヒドラが獅子座に持って行くのを見ました」。10分経過。そのまゝ、次に行くなら59へ、もう少し山羊と話すなら10へ。

```

2050 DATA FFE9FEBEBEFEEDF748000081810000404816013E3E011248
2060 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF00100449160410800010044916041080
2070 DATA FF977F7D7D7F87EF12000081810000021268807C7C804812
2080 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF00082092682008010008209268200801
2090 DATA C38DFD7F8DFFE7FF1800000100008118245A1A995A188100
2100 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF0810340852000800810340852000800
2110 DATA FFE7FFBDFEBF8DC318810000800000180081185A99585A24
2120 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF0110004A102C08100110004A102C0810
2130 DATA FFFFFF7F7FFFFFFFFE0508208705F3F1F1F50820868503A1F03
2140 DATA B7FFFFFFFFFFFFFF007830390229D8BFFF48303956FEDBFF00
2150 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF030008231FFAFC78FC000823070A3CF800
2160 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF183C2C5E7E7EF7F71824244242429191
2170 DATA FFFFFFFFFD0DD0F9C3F7C39B9D8981C1C3918D0F81CDDDB981
2180 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF0E7FFBF77A763C3C188081814242241800
2190 DATA FFFFFFC38D7E8DC300000003C7EFF7E3C00000003C7EFF7E3C
2200 DATA FFFFFFFFFFFFFEEA9800001204800003180000120480000318
2210 DATA FFFFFFFFFFFFFC962900112800000003680011280000000368
2220 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF3200408824000000100040882400000010
2230 DATA 330438C0032100C8438430471F8F2318438430471F8F2318
2240 DATA 98001EFFFFFFFF3800001EFFFFFFFF3C001EFFFFFFFF3C001E
2250 DATA CD631D13C0890315C0200CE2F8F0C418C0200CE2F8F0C418
2260 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF00021008000010400002100800001040
2270 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF00009240000844140000924000084414
2280 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF02804004100000010280400410000001
2290 DATA FFFFFFFFFFFFFEFCFF0000000008011304020108000A011B04
2300 DATA FFFFFFFFFF76C338E6D483408C8DFFE757D7E7C7CFCFFFEF5
2310 DATA FFFFFFFFFFFFF3F7F044000008000C89004000208030C8F0
2320 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF00A041000110020100A0410A01100201
2330 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF4208209264A84516422870327CFA7D7E
2340 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF020580002001008002058000A00100A0
2350 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF08200020346110C40A2108239C6118CE
2360 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF6DC83409C05C835D7D7E7DFFFC7E8B7F
2370 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF005000808000CC18005004E08831CC38
2380 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF00000000900001000000004490200514
2390 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF00140000005004A00014000000548CE0
2400 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF00001004000884000000100400088420
2410 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF2708915004100000274883500D100300
2420 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF122002C8009882181E6102EC00998638
2430 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF201088082000000A0108C088000C000
2440 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF00A041000110020100A0410A01100201
2450 DATA FFFFFFFFFFFFFFE34208209264A8451E422870327CFA7D7E
2460 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF020580002001008002058000A00100A0
2470 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF08200020346110C40A2108239C6118CE
2480 DATA 588876835582A3D5EDFFB07DEA7DFF7FFD887CD7DC23AB5D
2490 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF005000808000CC18005004E08831CC38
2500 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF00000000800001000000004490200514
2510 DATA FFFFF6FEFEFEFEFE3038155F1F8F6F8F3038144E06A66282
2520 DATA FFFF3F1F1F1F1F1F000000E4E0E8E4E00000100400080400
2530 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF2708915004100200274883500D100300
2540 DATA FEFEFE7EFD0FFFFF2F0723AF95200010268E7AAEDD691234
2550 DATA 1F1F1F9FFFFFFFFFE0F0E868200000000100C08B000C000
2560 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF00001040200020120000104020002412
2570 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF000204400000303800020644000003038
2580 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF00008004000804000000800400080400
2590 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF01000190045000000548039805501300
2600 DATA FFEFEFEFFFFFFFFF941F3F2F95220840948E6626D02A1A64
2610 DATA 3F1F1F9FFFFFFFFFC0F0E0600000C0000010080C8220208
2620 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF00000000800001000000004490200514
2630 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF00140000005004A00014000000548CE0
2640 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF00001004000884000000100400088420
2650 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF2708915004100000274883500D100300
2660 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF122002C8009882181E6102EC00998638
2670 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF201088082000000A0108C088000C000
2680 DATA FFFFFFFFFD0F8EC1000000001227413E0000000C1E3F5D3E
2690 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF103008081032040010383C1C1E3E1C00
2700 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF0010768908103004606FFB05C9E3E1C
2710 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFF00006689001020040000066A9549A2A1C
2720 DATA C7C7C70183C7EFFF3C3C3CFF7E3C1800383838FE7C381000
2730 DATA EFE7030103E7EFFF1018FCFEFEFC18101018FCFEFC181000
2740 DATA FFFFBF3F3D3C38106060C282428341C0C0C042C048C057E
2750 DATA FFEE0C983A76FFF004192367C589200004192367C589200
2760 DATA C3EF06585E5EDFC33C7EFFFFFFFF7E3C081078A621202010

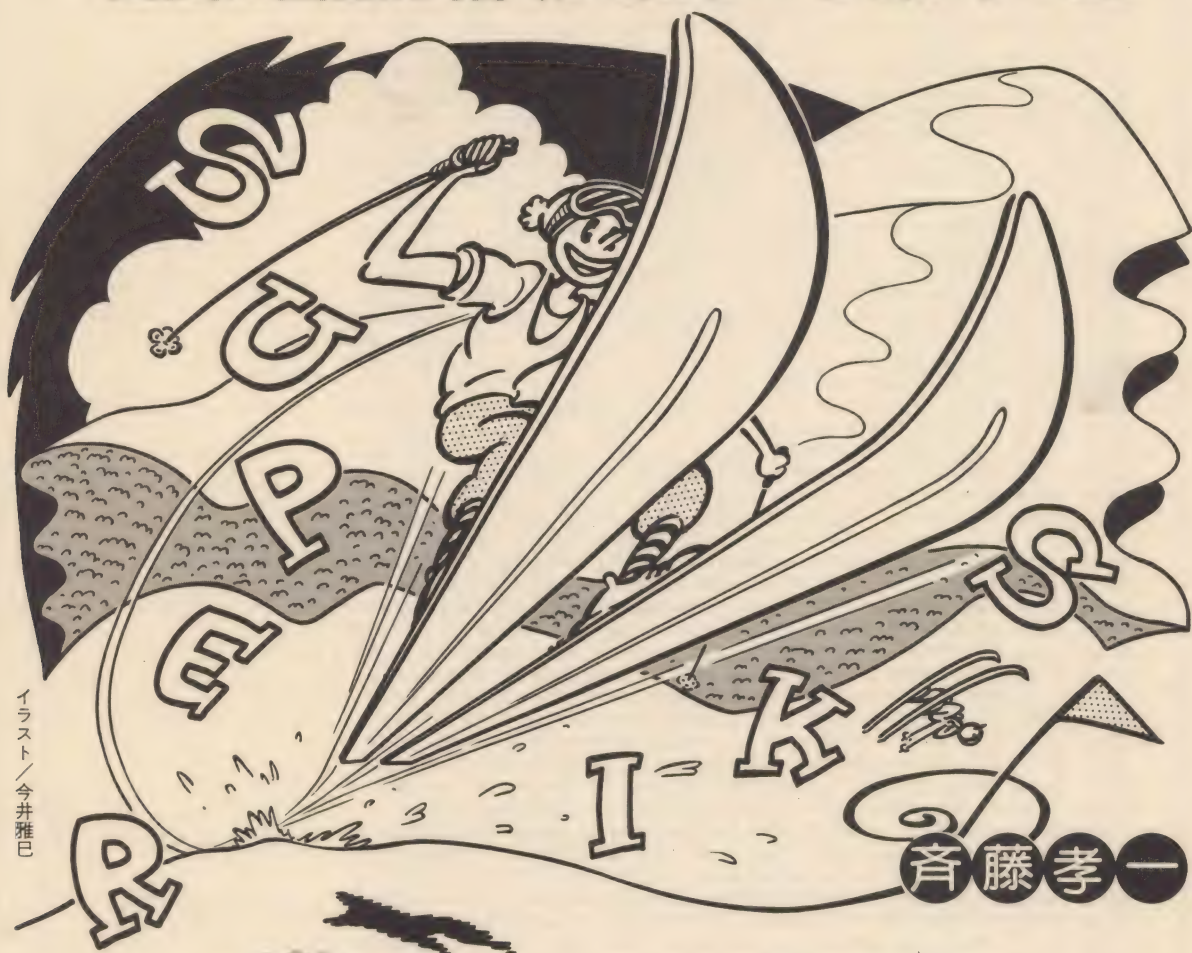
```



◆FM-7シリーズ

# スーパースキー

—夏山に白銀が招くシミュレーションゲーム—



イラスト／今井雅巳

斉藤孝一

## ゲームの説明

コース上のポールを避けながら、できるだけ長くスべるスキーのシミュレーションゲームです。ポールに衝突すると、衝突の仕方でもダメージがふえます。スタートは、青空のコースからです。青空のコースを1周してダメージが99以下だったら、次の星空のコースへと進みます。ダメージは青空のコース（1周目）のときから加算されていきます。それでもダメージが99以下であれば、星空のコースを何周もできます。ダメージが100以上になるとゲームオーバーです。

ファンクションキーは次のようになっています。

- [0] ……ゲームスタート
- [4] ……左に曲がる
- [5] ……まっすぐに行く

[6] ……右に曲がる

[スペース] ……リタイア（スタートにもどる）

なお、スタートのときに20秒間何もしなかったら、デモになります。デモ中にスペースキーを押すとスタートにもどります。

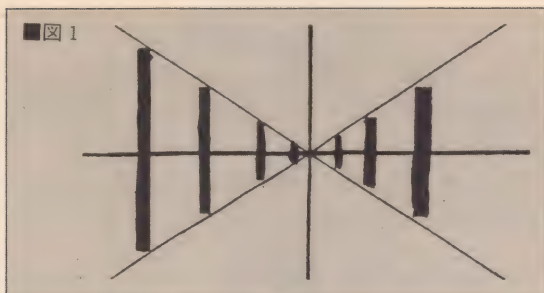
## プログラムについて

メイン側の\$5000~5C85にロードされたマシン語は、サブ側から必要に応じてメインにインタラプトをかけて情報を伝えます。なお、メイン側はスタートのときの画面とスキーの音を受け持っています。

### ●ボールの動きについて

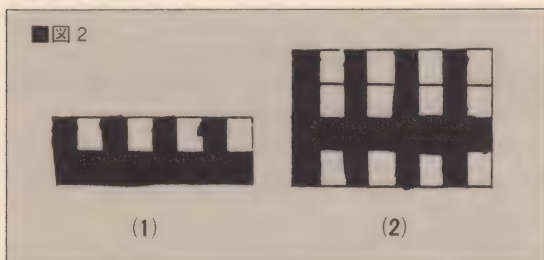
図1のようにボールの上と下の端は一定の直線にそって動きます。そして自分の動きに合わせて、その直線のかたむきを変えることで3次元的な動きを表現しています。





### ●スキーマの跡について

図2の(1)のパターンを上から下へくり返し書きこむことで(2)のようになり、スキーや車のタイヤの跡を表現できます。



### ●雲と山と星について

それぞれ、縦5バイト、横80バイト単位で左右にスクロールさせています。ただし、星は縦方向に15ドットおきに分布しています。山と雲は一度に800バイトもスクロールさせるので実行速度が低下しないようにたいへん気をつきました。

### ●キー入力について

サブ側ではキー情報を\$D401と\$D360のどちらからでも取り出せます。このプログラムでは\$D360から取り出していきます。というのも、\$D401のキー情報はクリアできないので、ゲームのように速いキー操作を必要とするときにはたいへん不便です。その点、\$D360ではキー情報がクリアできるので、押されたキーの情報だけでなく、キーが押されていないことも知ることができ、ゲーム用のキー入力にはこちらがむいていると思います。

## プログラムの入力と実行方法

プログラムはBASICとマシン語からできています。リスト1の縦横チェックサムプログラムは、マシン語を入力後、入力ミスのチェックに使います。ゲームとは直接関係のないプログラムですが、マシン語を入力するときに必要になります。テープを使用している人は、縦横チェックサム専用のカセットを用意してセーブしておきましょう。

リスト2はゲーム用のBASICプログラムです。まず、入力したリスト2は適当なファイル名をつけてセーブします。

リスト3はマシン語プログラムです。マシン語の入力はモニターと呼ばれるマシン語を入力するための機能呼び出してやる必要があります。BASICコマンドからモニタ



▲広大な自然へLet's go./

ーコマンドを呼び出します。

MON□

これで、BASICコマンドからモニターコマンドに移りました。画面上に、

\*

を表示して、モニターコマンドになっています。そこで、Mコマンドとリスト3の最初の番地を入力します。

\*M5000□

すると、

5000 00—■

と、その番地の内容が表示されて、入力待ちとなります。そこで、リストの16進数を入力していきます。内容の変更をする必要のないときは[RETURN]キーのみを押すと、次の番地の内容を表示してきます。そして、次々にリスト3と同じ16進数を&H5C85番地まで入力します。入力を終わらせるときは16進数以外のキーを押すことでモニターコマンドにもどります。さらに、[STOP]、[CTRL]+□、[CTRL]+×キーのうちのどれかを押せばBASICコマンドにもどります。そこで、とりあえず入力したマシン語をセーブします。

SAVEM "03-25obj",&H5000,&H5C85,&H5000□

続いて、

CLEAR 300, &H4FFF□

と入力して最初に入力した縦横チェックサムプログラムをロードします。RUNすると、スタートアドレス?とさい



▲ポールとの正面衝突。



「すみません。あれはここにはないのです。でも——」。山羊はすまなそうにそういうと、1本のガラスびんを出した。「これをさしあげます。なにかの役に立つでしょう」。このやりとり、10分がたつてしまった。次の星座に行こう。59へ。



▲ゴールはまだ、まだ。

てきますので、

5000□

と入力してやると、リスト3と同じものが画面に表示されてきます。

Sumの16進数をチェックして入力ミスを見つけて、マシン語の入力方法にそって訂正します。

マシン語の入力が完全に終わったら、テープの場合はリスト2の後ろに続けてセーブします。

## ゲームの開始

リスト2のBASICプログラムをロードして、RUNすると自動的にマシン語のプログラムを読みこんで実行してくれます。

マシン語のファイル名を変更するときにはリスト2の170行のファイル名も変更してください。

## 最後に

ボールの3次元的な動きにもっとも苦労しましたが、全体としてはまあまあのできだと思っています。マシン語の4K以下という短さは、読者の人たちにとってもたいへん魅力的だと思います。

夏にスキーのプログラムはちょっと意外に思われるかもしれませんが、逆に暑い夏だからこそこのプログラムです。実際にゲームに熱中していると、一瞬自分が一面の銀世界の中にいるような錯覚におちいります。

デモで走らせておくと、すずしさを演出する環境ソフトにもなるし、まさに、夏だからこそこのプログラムだと思っています。

### FM-7シリーズマシン語縦横チェックサムプログラム

リスト1

```
100 ' CHECK-SUM
110 DIM TS(15)
120 WIDTH 80,25:CLS:PRINT '** CHECK-SUM タン7° リスト **':PRINT
130 INPUT ' START ADDRESS ':ST$
140 INPUT ' END ADDRESS ':ED$
150 SA=VAL('&H'+ST$):EA=VAL('&H'+ED$)
160 FOR J=0 TO 15:TS(J)=0:NEXT J
170 PRINT 'Addr +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum'
180 FOR I=1 TO 16:YS=0
190 PRINT RIGHT$('000'+HEX$(SA),4);' ';
200 FOR J=0 TO 15:A=PEEK(SA):TS(J)=TS(J)+A:YS=YS+A
210 SA=SA+1:PRINT RIGHT$('0'+HEX$(A),2);' ';
220 NEXT J
230 PRINT ':';RIGHT$('0'+HEX$(YS),2)
240 NEXT I
250 PRINT '-----'
260 PRINT 'Sum ':YS=0
270 FOR J=0 TO 15:YS=YS+TS(J)
280 PRINT RIGHT$('0'+HEX$(TS(J)),2);' ';
290 NEXT J
300 PRINT ':';RIGHT$('0'+HEX$(YS),2)
310 PRINT
320 IF INKEY$="" THEN 320
330 IF EA>=SA THEN 160
340 END
```

### "スーパースキー" BASICプログラム

リスト2

```
10 *****
20 * SUPER SKI BY K.SAITOH *
30 * COPYRIGHT 1986 *
40 *****
50
100 CLEAR ,&H4FFF
110 SCREEN7,7:FOR P=0TO7:COLOR=(P,P):NEXT
120 DEFINT A-Z:RANDOMIZE TIME
130 DIM U(24,7),MT(74),CD(74),MN(269):GOSUB1030
140 GOSUB1780:I$=INPUT$(1)
150 IF PEEK(&H5000)=&HB6 THEN 180
```



```

160 LOCATE32,20:PRINT"マシン" ロート" シティマス"
170 LOADM"03-25obj"
180 SOUND1,20:SOUND3,15:SOUND6,20:SOUND7,0:SOUND12,0
190 ----- FIRQ -----
200 RESTORE 960:AF=&H6FA0
210 READ A$:B=VAL("&H"+A$):POKE AF,B:AF=AF+1:IF B<>0 THEN 210
220 POKE &H6FD0,0:FA=0:POKE &H6FD1,0:FB=0
230 ----- MOVER -----
240 ADR=&H6D10
250 RESTORE 510:FOR I=0 TO146:READ A$:B=VAL("&H"+A$):POKE ADR+I,B:NEXT
260 FOR P=0 TO7:COLOR=(P,0):NEXT
270 CLS:GOSUB590:GOSUB810
280 POKEADR+111,40:POKEADR+141,&HC0:POKEADR+142,0:EXEC ADR
290 -----
300 POKE &H6FD0,0:POKE &H6FD1,0:POKE &HFFF6,&H6F:POKE &HFFF7,&HA0
310 FIN=0:EXEC ADR+73
320 FA=PEEK(&H6FD0)
330 ON FA GOTO 350,420,400,400,400,400,410,480
340 GOTO320
350 IF PEEK(&H6FD1)<>1 THEN370
360 SOUND6,10:SOUND7,0:SOUND8,15:SOUND9,15:SOUND10,15:FOR T=0 TO100:NEXT:POKE &H6FD1,0
370 IF PEEK(&H6FD1)=4 THEN SOD=2 ELSE SOD=3
380 SOUND6,SOD:SOUND7,&HDF:SOUND8,0:SOUND9,0:SOUND10,16:SOUND11,0:SOUND12,0:SOUND13,13
390 GOTO320
400 SOUND8,0:SOUND9,0:SOUND10,0:FIN=0:GOTO460
410 SOUND8,0:SOUND9,0:SOUND10,0:FIN=1:GOTO460
420 SOUND8,16:SOUND9,16:SOUND10,16:SOUND11,15:SOUND12,14:SOUND13,14:SOUND14,20:SOUND15,50:SOUND16,9
430 FOR T=0 TO500:NEXT:FOR N=0 TO10:FOR C=1 TO7:COLOR=(C,2):NEXT:FOR T=0 TO20:NEXT
440 FOR C=1 TO7:COLOR=(C,0):NEXT:FOR T=0 TO10:NEXT:NEXT
450 FOR C=0 TO7:COLOR=(C,0):NEXT
460 POKE &HFFF6,&H01:POKE &HFFF7,&HE0
470 GOSUB590:GOTO300
480 POKE &HFFF6,&H01:POKE &HFFF7,&HE0
490 I$=INPUT$(1):GOTO140
500 -----
510 DATA 8E,50,00,86,32,A7,8D,00,65,31,8D,00,85,EC,81,ED,A1
520 DATA 6A,8D,00,59,26,F6,34,10,31,8D,00,49,CC,10,00,ED,A1
530 DATA 30,8D,00,59,AF,A1,8E,00,77,AF,A4,30,8D,00,35,AD,FF,FB,FA,35,10,EC,8D,00,52
540 DATA C3,00,64,ED,8D,00,4B,6A,8D,00,29,26,BB,39
550 DATA 31,8D,00,19,CC,10,00,ED,A1,30,8D,00,1A,AF,A1,8E,00,0F,AF,A4,30,8D,00,05
560 DATA AD,FF,FB,FA,39,00,00,00,00,00,00,00,00,00,27
570 DATA 00,00,3F,59,41,4D,41,55,43,48,49,93,C0,00,90
580 DATA 00,00,3F,59,41,4D,41,55,43,48,49,91,D3,93,C0,00,00,64,90,00
590 COLOR=(1,6):COLOR=(6,0):COLOR=(4,7):COLOR=(3,2):COLOR=(5,2):COLOR=(7,2):IF FIN THEN COLOR=(2,0) ELSE COLOR=(2,1)
600 COLOR4
610 LINE(0,0)-(639,89),PSET,2,BF
620 PUT(A(50,85)-(129,89),MT,PSET
630 PUT(A(100,85)-(179,89),MT,PSET
640 PUT(A(420,85)-(499,89),MT,PSET
650 PUT(A(500,85)-(579,89),MT,PSET
660 IF FIN THEN 720
670 PUT(A(50,30)-(129,34),CD,PSET
680 PUT(A(400,30)-(479,34),CD,PSET
690 PUT(A(413,30)-(492,34),CD,PSET
700 LINE(470,30)-(492,34),PSET,2,BF
710 GOTO 730
720 Y=0:FOR L=1 TO5:FOR S=1 TO5:X=RND*600+20:PSET(X,Y,4):NEXT:Y=Y+15:NEXT
730 LINE(0,90)-(639,170),PSET,4,BF
740 PUT(282,115)-(377,160),MN,OR,2
750 C=7:WY=101:WX=213:GOSUB790:WX=208:GOSUB790:WX=210:WY=100:GOSUB790:WX=210:WY=102:GOSUB790:C=1:WX=210:WY=101:GOSUB790
760 FOR P=0 TO3:SYMBOL(WX-138-P,WY),"[0]",3,1,2:NEXT
770 RETURN
780 -----
790 GOSUB1370:GOSUB1390:GOSUB1210:GOSUB1180:'PUSH
800 WX=WX+74:GOSUB1380:GOSUB1250:GOSUB1300:RETURN:'KEY
810 C=3:WX=3:WY=192:GOSUB1170:GOSUB1310:GOSUB1270:GOSUB1310:GOSUB1290:GOSUB1250:'SCORE
820 C=4:WX=0:GOSUB1170:GOSUB1310:GOSUB1270:GOSUB1310:GOSUB1290:GOSUB1250
830 C=3:WX=409:GOSUB1140:'HI
840 C=4:WX=406:GOSUB1140

```

リスト続く



なんていう怒り者の牛だノ  
君がカギを借りようとする、またしても眠ってしまった。  
起こすのに15分もかかってしまう。とにかくカギを借

```

850 C=3:WX=548:GOSUB1160:GOSUB1310:GOSUB1370:'LAP
860 C=4:WX=545:GOSUB1160:GOSUB1310:GOSUB1370
870 C=3:WX=223:GOSUB1260:GOSUB1190:GOSUB1270:GOSUB1250:'TIME
880 C=4:WX=220:GOSUB1260:GOSUB1190:GOSUB1270:GOSUB1250
890 C=3:WX=555:WY=180:GOSUB1290:GOSUB1230:GOSUB1310:GOSUB1160:'GOAL
900 C=1:WX=552:GOSUB1290:GOSUB1230:GOSUB1310:GOSUB1160
910 C=3:WX=3:WY=180:GOSUB1210:GOSUB1260:GOSUB1310:GOSUB1240:GOSUB1260:'START
920 C=1:WX=0:GOSUB1210:GOSUB1260:GOSUB1310:GOSUB1240:GOSUB1260
930 FOR X=112 TO528 STEP 8
940 LINE(X,182)-(X+3,185),PSET,4,BF:NEXT
950 RETURN
960 '----- FIRQ -----
970 DATA 34,02,B6,FD,04,86,80
980 DATA B7,FD,05,B6,FD,05,2A,F6
990 DATA B6,FC,F0,B7,6F,D0,B6,FC,F1
1000 DATA B7,6F,D1,7F,FD,05,7F,FD,05
1010 DATA 35,02,3B,00
1020 '----- DATA READ -----
1030 RESTORE1400
1040 FOR P=0 TO24:FOR Q=0 TO7
1050 READ DA$:DA!=VAL("&H"+DA$):U(P,Q)=DA!+65536!*(DA!>32767):NEXT:NEXT
1060 FOR P=0 TO7
1070 H(P)=U(0,P):I(P)=U(1,P):BO(P)=U(2,P):S(P)=U(3,P):C(P)=U(4,P):O(P)=U(5,P):R(P)=U(6,P):E(P)=U(7,P):T(P)=U(8,P)
1080 M(P)=U(9,P):N(P)=U(10,P):G(P)=U(11,P):Y(P)=U(12,P):AC(P)=U(13,P):V(P)=U(14,P):P(P)=U(15,P):BC(P)=U(16,P):DD(P)=U(17,P):L(P)=U(18,P):K(P)=U(19,P):UC(P)=U(20,P):S1(P)=U(21,P):S4(P)=U(22,P):S8(P)=U(23,P):S9(P)=U(24,P)
1090 NEXT
1100 RESTORE 1660:FOR P=0 TO74:READ DA$:DA!=VAL("&H"+DA$):MT(P)=DA!+65536!*(DA!>32767):NEXT
1110 RESTORE 1690:FOR P=0 TO74:READ DA$:DA!=VAL("&H"+DA$):CD(P)=DA!+65536!*(DA!>32767):NEXT
1120 RESTORE 1720:FOR P=0 TO269:READ DA$:DA!=VAL("&H"+DA$):MN(P)=DA!+65536!*(DA!>32767):NEXT:RETURN
1130 '----- M O J I -----
1140 GOSUB1180:GOSUB1190:WX=WX+21:RETURN:'-HI
1150 PUT@(WX,WY)-(WX+15,WY+7),BC,PSET,C:WX=WX+21:RETURN
1160 PUT@(WX,WY)-(WX+15,WY+7),L,PSET,C:WX=WX+21:RETURN
1170 PUT@(WX,WY)-(WX+15,WY+7),DD,PSET,C:WX=WX+21:RETURN
1180 PUT@(WX,WY)-(WX+15,WY+7),H,PSET,C:WX=WX+21:RETURN
1190 PUT@(WX,WY)-(WX+15,WY+7),I,PSET,C:WX=WX+21:RETURN
1200 PUT@(WX,WY)-(WX+15,WY+7),BO,PSET,C:WX=WX+21:RETURN
1210 PUT@(WX,WY)-(WX+15,WY+7),S,PSET,C:WX=WX+21:RETURN
1220 PUT@(WX,WY)-(WX+15,WY+7),C,PSET,C:WX=WX+21:RETURN
1230 PUT@(WX,WY)-(WX+15,WY+7),O,PSET,C:WX=WX+21:RETURN
1240 PUT@(WX,WY)-(WX+15,WY+7),R,PSET,C:WX=WX+21:RETURN
1250 PUT@(WX,WY)-(WX+15,WY+7),E,PSET,C:WX=WX+21:RETURN
1260 PUT@(WX,WY)-(WX+15,WY+7),T,PSET,C:WX=WX+21:RETURN
1270 PUT@(WX,WY)-(WX+15,WY+7),M,PSET,C:WX=WX+21:RETURN
1280 PUT@(WX,WY)-(WX+15,WY+7),N,PSET,C:WX=WX+21:RETURN
1290 PUT@(WX,WY)-(WX+15,WY+7),G,PSET,C:WX=WX+21:RETURN
1300 PUT@(WX,WY)-(WX+15,WY+7),Y,PSET,C:WX=WX+21:RETURN
1310 PUT@(WX,WY)-(WX+15,WY+7),AC,PSET,C:WX=WX+21:RETURN
1320 PUT@(WX,WY)-(WX+15,WY+7),V,PSET,C:WX=WX+21:RETURN
1330 PUT@(WX,WY)-(WX+15,WY+7),S1,PSET,C:WX=WX+21:RETURN
1340 PUT@(WX,WY)-(WX+15,WY+7),S4,PSET,C:WX=WX+21:RETURN
1350 PUT@(WX,WY)-(WX+15,WY+7),S8,PSET,C:WX=WX+21:RETURN
1360 PUT@(WX,WY)-(WX+15,WY+7),S9,PSET,C:WX=WX+21:RETURN
1370 PUT@(WX,WY)-(WX+15,WY+7),P,PSET,C:WX=WX+21:RETURN
1380 PUT@(WX,WY)-(WX+15,WY+7),K,PSET,C:WX=WX+21:RETURN
1390 PUT@(WX,WY)-(WX+15,WY+7),UC,PSET,C:WX=WX+21:RETURN
1400 DATA FE7F,7C3E,7C3E,7FFE,7FFE,7C3E,7C3E,FE7F
1410 DATA 3FFC,7E0,7E0,7E0,7E0,7E0,3FFC
1420 DATA 0,0,0,1FF8,1FF8,0,0,0
1430 DATA 3FFF,7FFF,F800,7FFC,3FFE,1F,FFFE,FFFC
1440 DATA 3FFF,7FFF,FC00,F800,F800,FC00,7FFF,3FFF
1450 DATA 7FFE,FFFF,F81F,F81F,F81F,F81F,FFFF,7FFE
1460 DATA FFFE,3FFF,3E1F,3FFE,3FFC,3EFC,3E7E,FE3F
1470 DATA FFFF,7FFF,3E00,3FFF,3FFF,3E00,7FFF,FFFF
1480 DATA FFFF,FFFF,7E0,7E0,7E0,7E0,7E0,7E0
1490 DATA F81F,FC3F,FE7F,FFFF,FFFF,FBDF,F99F,F81F
1500 DATA FE1F,FF1F,FF9F,FFDF,FBFF,F9FF,F8FF,F87F
1510 DATA 7FFF,FFFF,F800,F8FF,F81F,F81F,FFFF,7FFF
1520 DATA FC3F,7E7E,3FFC,1FF8,7E0,7E0,7E0,7E0
1530 DATA 1FF8,1FF8,3E7C,3E7C,7FFE,7FFE,F81F,F81F
1540 DATA F81F,F81F,7C3E,7C3E,3E7C,3E7C,1FF8,1FF8
1550 DATA FFFE,FFFF,FC3F,FFFF,FFFE,FC00,FC00,FC00

```







「ああ、いいよ。ガイコツは君を洞窟の中に連れて行ってくれた。そこには——なるほど、これが金の羊毛か。じつに美しい。そのうえ、思ったよりもずっと大きいぞ。見るのに10分使う。このあと、「この毛を少しきれないか」というなら100へ、そのまま立ち去るなら59へ。」

|      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |      |       |
|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|------|-------|
| 52C0 | BF | CA | 9D | 86 | 03 | B7 | CA | A1 | 17 | 04 | 2E | B6 | CA | BE | 26   | 08   | : 86  |
| 52D0 | 86 | 01 | 87 | 03 | F1 | B6 | 04 | 04 | A6 | FF | CA | 81 | 81 | 64 | 26   | 05   | : 90  |
| 52E0 | 17 | 02 | 80 | 20 | 26 | 17 | 01 | BF | A6 | FF | CA | 81 | 81 | 01 | 25   | 0F   | : 69  |
| 52F0 | 81 | 4D | 24 | 08 | A6 | FF | CA | 83 | B1 | CA | 89 | 24 | 02 | 20 | 14   | 17   | : 64  |
| Sum  | 4B | 76 | E4 | 80 | 0E | 1D | 22 | 49 | 92 | 1D | DE | AA | 5B | 9B | A0   | A8   | : 30  |
| Addr | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E   | +F   | : Sum |
| 5300 | 01 | 5B | 86 | 64 | A7 | FF | CA | 81 | 7  | 02 | 65 | A6 | FF | CA | 81   | 81   | : 26  |
| 5310 | 64 | 27 | 02 | 8D | 4C | 17 | 02 | AE | 7A | CA | 93 | 18 | 27 | FE | 67   | BE   | : 58  |
| 5320 | CA | 8A | 30 | 82 | 0F | CA | 8A | BE | CA | 81 | 30 | 01 | BF | CA | 81   | BE   | : 94  |
| 5330 | CA | 83 | 30 | 01 | BF | CA | 83 | BE | CA | 85 | 30 | 01 | BF | CA | 85   | BE   | : 98  |
| 5340 | CA | 8E | 30 | 01 | BF | CA | 8E | BE | CA | 8C | 30 | 02 | BF | CA | 8C   | BE   | : B9  |
| 5350 | CA | 90 | 30 | 01 | BF | CA | 90 | 8E | 00 | 01 | 30 | 1F | 26 | FC | 16   | FE   | : 88  |
| 5360 | DD | AE | FF | CA | 8A | E6 | FF | CA | 8E | E8 | 84 | 26 | F8 | 30 | 88   | : 32 |       |
| 5370 | 85 | C6 | 50 | 30 | ED | 90 | 07 | 21 | 1F | 10 | E3 | 80 | 07 | 18 | 1F   | : 58 |       |
| 5380 | 20 | 0C | A6 | FF | CA | 85 | E7 | 84 | 30 | 88 | 50 | 4A | 26 | F8 | 30   | : 83 |       |
| 5390 | 81 | A6 | FF | CA | 85 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 9B | 02 | B7 | CA | 95   | : 53 |       |
| 53A0 | CA | 94 | 30 | 89 | 00 | BF | CA | 99 | C6 | FF | 7A | CA | 95 | 27 | 15   | : 93 |       |
| 53B0 | 4A | 27 | 04 | E7 | 80 | 20 | F9 | BE | CA | 99 | 30 | 88 | 00 | BF | CA   | : 90 |       |
| 53C0 | B6 | CA | 94 | 20 | E6 | FF | CA | 83 | 80 | CA | 87 | 47 | 47 | 47 | 47   | : 2E |       |
| 53D0 | C6 | FF | 58 | 40 | E6 | FF | CA | 58 | 53 | E7 | FF | CA | 8E | A6 | FF   | : 64 |       |
| 53E0 | 80 | CA | 87 | 40 | 8B | CA | E7 | C6 | 50 | 30 | 1F | 01 | E6 | FF | CA   | : 81 |       |
| 53F0 | 3A | AF | FF | CA | 8A | E6 | FF | CA | 8E | EA | A6 | FF | CA | 83 | A0   | : 79 |       |
| Sum  | 3A | D0 | E2 | AA | 06 | EC | BD | D9 | B8 | 5B | 60 | 97 | CE | 08 | C2   | 1F   | : DF  |
| Addr | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E   | +F   | : Sum |
| 5400 | 80 | 06 | 84 | 48 | A7 | FF | CA | 85 | E7 | 84 | 30 | 88 | 50 | 4A | 26   | F8   | : 2F  |
| 5410 | 30 | 88 | B1 | A6 | FF | CA | 83 | 80 | CA | 87 | 47 | 47 | 47 | 47 | 47   | 47   | : 95  |
| 5420 | B7 | CA | 95 | B7 | CA | 94 | 31 | 89 | 40 | 00 | 10 | BF | CA | 98 | 30   | : 12 |       |
| 5430 | 80 | 00 | BF | CA | 99 | 7A | 95 | 27 | 22 | 44 | 27 | 06 | E6 | A0 | E7   | : A6 |       |
| 5440 | 80 | 20 | F7 | BE | CA | 99 | 30 | 88 | 00 | BF | CA | 99 | 10 | BE | CA   | : 75 |       |
| 5450 | 31 | A8 | 00 | 10 | BF | CA | 98 | B6 | CA | 94 | 20 | F9 | BE | CA | 99   | : 7A |       |
| 5460 | 9A | C6 | 00 | A6 | FF | CA | 85 | E7 | 84 | 30 | 88 | 50 | 4A | 26 | F8   | : 7A |       |
| 5470 | 88 | B1 | A6 | FF | CA | 85 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 9B | 02 | B7 | CA   | : 24 |       |
| 5480 | B7 | CA | 94 | 30 | 89 | 00 | BF | CA | 99 | C6 | FF | 7A | CA | 95 | 27   | : 35 |       |
| 5490 | 15 | 4A | 27 | 04 | E7 | 80 | 20 | F9 | BE | CA | 99 | 30 | 88 | 00 | BF   | : 1C |       |
| 54A0 | 99 | B6 | CA | 94 | 20 | E6 | FF | CA | 83 | 80 | 87 | 47 | 47 | 47 | 47   | : B7 |       |
| 54B0 | 55 | 25 | 45 | 83 | 00 | 55 | 10 | A3 | FF | CA | 8C | 24 | 0C | FD | CA   | : 2F |       |
| 54C0 | EC | FF | CA | 8C | B3 | CA | 99 | 20 | 06 | A3 | FF | CA | 8C | 20 | 35   | : 70 |       |
| 54D0 | FF | CA | 83 | 80 | CA | B7 | 30 | 1F | 01 | 4F | 30 | 88 | A6 | 8C | 00   | : E3 |       |
| 54E0 | 28 | 03 | 4C | 20 | F5 | B7 | CA | 94 | 86 | 28 | B8 | CA | 94 | A8 | FF   | : D4 |       |
| 54F0 | 90 | A7 | FF | CA | 81 | 80 | 30 | 39 | EC | FF | CA | 8C | 3C | 00 | 55   | : 83 |       |
| Sum  | 17 | F9 | 38 | 53 | DE | 59 | 15 | 3A | 5A | EB | 17 | C7 | 3D | 39 | 36   | : 31 |       |
| Addr | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E   | +F   | : Sum |
| 5500 | CA | AA | 20 | CB | A6 | FF | CA | 83 | 80 | CA | 30 | 1F | 01 | 4F | 30   | : 2E |       |
| 5510 | 88 | A6 | 8C | 00 | 00 | 2B | 03 | 4C | 20 | F5 | 98 | 28 | AB | FF | CA   | : 90 |       |
| 5520 | A7 | FF | CA | 81 | 80 | B1 | 39 | A6 | FF | CA | 90 | 2B | 16 | C6 | 4B   | : 46 |       |
| 5530 | 1F | 01 | 4F | 30 | 88 | 00 | 2B | 03 | 4C | 20 | F5 | A7 | FF | CA | : 84 |      |       |
| 5540 | CA | 90 | 39 | 40 | C6 | 4B | 30 | 1F | 01 | 4F | 30 | 88 | 9C | 80 | 00   | : 70 |       |
| 5550 | 2B | 03 | 4C | 20 | F5 | 40 | A7 | FF | CA | 90 | 39 | A6 | FF | CA | 83   | : AA |       |
| 5560 | CA | 87 | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 | 47   | : DC |       |
| 5570 | B6 | CA | A8 | 81 | 05 | 25 | 48 | 17 | 00 | AE | 7F | CA | A8 | B6 | CA   | : D8 |       |
| 5580 | 4C | A7 | FF | CA | 83 | 86 | 28 | B8 | CA | B2 | A7 | FF | CA | 81 | 7C   | : 58 |       |
| 5590 | A9 | B6 | CA | A9 | A4 | 07 | 81 | 04 | 27 | 04 | 00 | 26 | 08 | 17 | 01   | : D7 |       |
| 55A0 | 13 | 84 | 7F | 8B | 14 | 1F | 89 | 20 | 0A | 85 | B1 | 26 | 04 | C6 | 00   | : 1D |       |
| 55B0 | 02 | C6 | AA | 4F | ED | FF | CA | 8C | B6 | CA | B2 | A7 | FF | CA | 90   | : 6E |       |
| 55C0 | A6 | FF | CA | 83 | 81 | 6A | 25 | 1C | A6 | FF | CA | 81 | 81 | 1E | 25   | : E6 |       |
| 55D0 | 81 | 27 | 24 | 07 | 86 | 86 | B7 | CA | BD | 20 | 09 | B1 | 33 | 24 | 05   | : 29 |       |
| 55E0 | 84 | B7 | CA | BD | 39 | B6 | CA | BD | B1 | 04 | 27 | 0C | B1 | 06 | 27   | : 48 |       |
| 55F0 | 39 | B6 | D3 | 60 | 81 | 34 | 26 | 16 | 86 | 04 | B7 | D3 | F1 | B6 | D4   | : A6 |       |
| Sum  | FB | 6E | B6 | 98 | 8B | C3 | D2 | 79 | B4 | 37 | 9C | 28 | 5B | AB | 23   | : 78 |       |
| Addr | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E   | +F   | : Sum |
| 5600 | BE | CA | AA | 8C | 00 | FF | CA | 83 | 80 | 02 | BF | CA | AA | 39 | 81   | : 36 |       |
| 5610 | 26 | F8 | 30 | 86 | 06 | F3 | D1 | B6 | 04 | 04 | BE | CA | AA | 8C | 00   | : C9 |       |
| 5620 | 25 | EB | 30 | 1E | BF | CA | 39 | B6 | CA | B4 | B1 | 14 | 25 | 4C | 00   | : 83 |       |
| 5630 | CA | B4 | A6 | FF | CA | B5 | 81 | 0A | 27 | 0D | B7 | CA | B3 | BE | CA   | : D2 |       |
| 5640 | 30 | 01 | BF | CA | B5 | 20 | 34 | 30 | 8D | 05 | 82 | BF | CA | B5 | FC   | : 0B |       |
| 5650 | A6 | C3 | 00 | 01 | FD | CA | A6 | FD | CA | 9F | 86 | 01 | B7 | CA | A1   | : C2 |       |
| 5660 | 3C | 40 | FD | CA | 9D | 17 | 00 | 91 | 86 | 01 | B7 | CA | B7 | 17 | 01   | : C5 |       |
| 5670 | CC | 38 | ED | FD | CA | B9 | 7C | CA | B8 | 20 | B7 | 17 | 01 | 24 | 7C   | : C8 |       |
| 5680 | 8A | B6 | CA | B3 | 81 | 01 | 26 | 14 | B6 | CA | B2 | 4C | 2B | 04 | B1   | : E5 |       |
| 5690 | 24 | 99 | B7 | CA | B2 | 17 | FF | 00 | 17 | FF | 50 | 39 | B1 | FF | 26   | : 23 |       |
| 56A0 | B6 | CA | B2 | 4A | 2A | 04 | B1 | EC | 25 | F1 | B7 | CA | B2 | 17 | FF   | : D8 |       |
| 56B0 | 17 | FF | 5F | 39 | 31 | 8D | 03 | F4 | A6 | 21 | 5F | F3 | CA | AC | 3C   | : 85 |       |
| 56C0 | 01 | B7 | CA | 94 | 8D | 11 | BB | CA | 94 | B7 | CA | 94 | 8D | 1A | BB   | : 0E |       |
| 56D0 | 9A | 84 | 7F | FD | CA | AC | 39 | 31 | 8D | 03 | F4 | A6 | 21 | 5F | F3   | : BA |       |
| 56E0 | AE | C3 | 00 | 01 | FD | CA | AE | 39 | 31 | 8D | 03 | F4 | A6 | 21 | 5F   | : BE |       |
| 56F0 | CA | B0 | C3 | 00 | 01 | FD | CA | B0 | 39 | C6 | 01 | B6 | CA | A1 | 4A   | : D7 |       |
| Sum  | 63 | E3 | 4D | D3 | 3C | 38 | AB | BE | 99 | 8A | 24 | 76 | 9A | 63 | 71   | : 95 |       |
| Addr | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E   | +F   | : Sum |
| 5700 | CA | 94 | 27 | 11 | 81 | 04 | 26 | 05 | CC | 27 | 10 | 20 | 08 | 86 | 0A   | : 3E |       |
| 5710 | 7A | CA | 94 | 26 | F8 | FD | CA | 94 | FC | CA | 94 | 10 | 8E | 00 | 00   | : 64 |       |
| 5720 | B3 | CA | 94 | 25 | 0F | 31 | 21 | B3 | CA | 94 | 2A | F9 | 31 | 3F | F3   | : F8 |       |
| 5730 | 94 | FD | CA | 9F | 1F | 20 | 58 | 58 | 58 | 58 | 30 | 00 | 04 | A8 | 3A   | : 4C |       |
| 5740 | BE | CA | 90 | 86 | 08 | EE | B1 | EF | A4 | FF | CA | 96 | 7F | CA | 98   | : 69 |       |
| 5750 | CA | 96 | 76 | CA | 97 | 76 | CA | 98 | 74 | CA | 96 | 76 | CA | 97 | 76   | : FA |       |
| 5760 | 98 | 74 | CA | 96 | 76 | CA | 97 | 76 | CA | 98 | E6 | A4 | 53 | F4 | CA   | : 4C |       |
| 5770 | E7 | A9 | 40 | 00 | 31 | 21 | E6 | A4 | 53 | F4 | CA | 97 | E7 | A9 | 40   | : 24 |       |
| 5780 | 31 | 21 | E6 | A4 | 53 | F4 | CA | 98 | E7 | A9 | 40 | 00 | 31 | A8 | 4E   | : C6 |       |
| 5790 | 26 | B3 | BE | CA | 90 | 38 | 03 | BF | CA | 9D | 7A | CA | A1 | 10 | 26   | : 71 |       |
| 57A0 | 58 | 39 | BE | CA | 89 | B6 | CA | B7 | 81 | 09 | 26 | 19 | 86 | 00 | B7   | : D9 |       |
| 57B0 | B7 | 30 | 01 | BF | CA | 89 | C6 | F0 | E7 | 84 | E7 | 88 | 50 | E7 | 89   | : 7A |       |
| 57C0 | A0 | E7 | 89 | 00 | F0 | 7C | CA | B7 | 39 | 8E | 38 | ED | 86 | 37 | C6   | : 6C |       |
| 57D0 | E7 | 84 | E7 | 88 | 50 | E7 | 89 | 00 | A0 | E7 | 89 | 00 | F0 | 30 | 01   | : 15 |       |
| 57E0 | 26 | EE | 39 | B6 | CA | B2 | 88 | 28 | 01 | 23 | 24 | 18 | CC | 00 | 50   | : 2E |       |

|      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |      |
|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|------|
| 57F0 | CA | 99 | 10 | 8E | 5B | D0 | 17 | 01 | 35 | FC | CA | 7E | FD | CA | 99 | 10   | : 2D |
| Sum  | 6F | D1 | 52 | A4 | C5 | 19 | 83 | 23 | C7 | 99 | 8F | EE | 35 | 3B | B3 | : 1F |      |
| Addr | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F   | :Sum |
| 5800 | BE | CA | 7C | 17 | 01 | 28 | 39 | 81 | 20 | 25 | 18 | CC | 00 | 50 | FD | : 4B |      |
| 5810 | 99 | 10 | 8E | 5B | D0 | 80 | 00 | FC | CA | 7E | FD | CA | 99 | 10 | 8E | : 3A |      |
| 5820 | 7C | 00 | 01 | 39 | 30 | 4A | 86 | 02 | B7 | CA | 96 | 86 | 05 | B7 | CA | : 5A |      |
| 5830 | E6 | 84 | A6 | 01 | A7 | 84 | EE | 02 | EF | 01 | EE | 04 | EF | 03 | EE | : F4 |      |
| 5840 | EF | 05 | EE | 08 | 07 | EF | EE | 0A | EF | 01 | EE | 0C | EF | 08 | EE | : C0 |      |
| 5850 | EF | 00 | 0E | 88 | 10 | EF | 0F | EE | 08 | 12 | EF | 08 | 11 | EE | 08 | : 1A |      |
| 5860 | EF | 08 | 13 | EE | 08 | 16 | EF | 08 | 15 | EE | 08 | 18 | EE | 08 | 17 | : EC |      |
| 5870 | 88 | 1A | EE | 08 | 19 | EE | 08 | 1C | EF | 08 | 1B | EE | 08 | 1E | EF | : 61 |      |
| 5880 | 10 | EF | 08 | 20 | EF | 08 | 1F | EE | 08 | 22 | EF | 08 | 21 | EE | 08 | : 24 |      |
| 5890 | EF | 08 | 23 | EE | 08 | 26 | EF | 08 | 25 | EE | 08 | 28 | EF | 08 | 27 | : EC |      |
| 58A0 | 88 | 2A | EF | 08 | 29 | EE | 08 | 2C | EF | 08 | 2B | EE | 08 | 2E | EF | : B1 |      |
| 58B0 | 20 | EE | 08 | 30 | EF | 08 | 2F | EE | 08 | 32 | EF | 08 | 31 | EE | 08 | : 73 |      |
| 58C0 | EF | 08 | 33 | EE | 08 | 36 | EF | 08 | 35 | EE | 08 | 38 | EF | 08 | 37 | : EC |      |
| 58D0 | 88 | 3A | EF | 08 | 39 | EE | 08 | 3C | EF | 08 | 3B | EE | 08 | 3E | EF | : 01 |      |
| 58E0 | 3D | EE | 08 | 40 | EF | 08 | 3F | EE | 08 | 42 | EF | 08 | 41 | EE | 08 | : 44 |      |
| 58F0 | EF | 08 | 43 | EE | 08 | 46 | EF | 08 | 45 | EE | 08 | 48 | EF | 08 | 47 | : 9C |      |
| Sum  | 72 | 65 | 9E | 1C | 0F | ED | 98 | E7 | 2D | 6F | E4 | D6 | 74 | 87 | 0A | : A7 |      |
| Addr | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F   | :Sum |
| 5900 | 88 | 4A | EF | 08 | 49 | EE | 08 | 4C | EF | 08 | 4B | EE | 08 | 4E | EF | : 8E |      |
| 5910 | 4D | E7 | 88 | 4F | 1E | 18 | B3 | CA | 99 | 1F | 01 | 7A | CA | 98 | 10 | : 26 |      |
| 5920 | FF | 0E | 30 | A7 | 40 | 00 | 7A | CA | 96 | 10 | 26 | FE | FE | 39 | 30 | : 4A |      |
| 5930 | 86 | 02 | 0B | CA | 96 | 86 | 06 | 05 | B7 | CA | 98 | 86 | 08 | 4F | A6 | : 8E |      |
| 5940 | A7 | 88 | 4F | EE | 08 | 4C | EF | 08 | 4D | EE | 08 | 4A | EF | 08 | 4B | : EC |      |
| 5950 | 88 | 48 | EE | 08 | 49 | EE | 08 | 46 | EF | 08 | 47 | EE | 08 | 44 | EF | : 08 |      |
| 5960 | 45 | EE | 08 | 42 | EF | 08 | 43 | EE | 08 | 40 | EF | 08 | 41 | EE | 08 | : 3E |      |
| 5970 | EF | 08 | 3F | EE | 08 | 3C | EF | 08 | 3D | EE | 08 | 3A | EF | 08 | 3B | : EE |      |
| 5980 | 88 | 38 | EF | 08 | 39 | EE | 08 | 36 | EF | 08 | 37 | EE | 08 | 34 | EF | : 08 |      |
| 5990 | 35 | EE | 08 | 32 | EF | 08 | 33 | EE | 08 | 30 | EF | 08 | 31 | EE | 08 | : 2E |      |
| 59A0 | EF | 08 | 2F | EE | 08 | 2C | EF | 08 | 2D | EE | 08 | 2A | EF | 08 | 2B | : EC |      |
| 59B0 | 88 | 28 | EF | 08 | 29 | EE | 08 | 26 | EF | 08 | 27 | EE | 08 | 24 | EF | : 08 |      |
| 59C0 | 25 | EE | 08 | 22 | EF | 08 | 23 | EE | 08 | 20 | EF | 08 | 21 | EE | 08 | : 1E |      |
| 59D0 | EF | 08 | 1F | EE | 08 | 1C | EF | 08 | 1D | EE | 08 | 1A | EF | 08 | 1B | : EC |      |
| 59E0 | 88 | 18 | EF | 08 | 19 | EE | 08 | 16 | EF | 08 | 17 | EE | 08 | 14 | EF | : 08 |      |
| 59F0 | 15 | EE | 08 | 12 | EF | 08 | 13 | EE | 08 | 10 | EF | 08 | 11 | EE | 08 | : 2B |      |
| Sum  | A2 | D9 | 16 | CA | DE | 2C | 42 | 27 | 98 | C7 | F0 | 8E | 1F | 4D | E5 | : ED |      |
| Addr | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F   | :Sum |
| 5A00 | 0F | EE | 0C | 0F | 0E | 05 | EE | 0A | EF | 03 | EE | 08 | 0F | 09 | EE | : 06 |      |
| 5A10 | 07 | EE | 04 | 0F | 05 | EE | 02 | EF | 03 | EE | 0A | EF | 01 | E7 | 84 | : 1F |      |
| 5A20 | 10 | B3 | CA | 99 | 1F | 01 | 7A | CA | 98 | 10 | 26 | FE | 0D | 30 | A9 | : 40 |      |
| 5A30 | 00 | 7A | CA | 96 | 10 | 26 | FE | FD | 39 | BE | CA | 74 | 31 | 00 | CC | : 2A |      |
| 5A40 | A8 | ED | 84 | ED | A4 | B6 | CA | 76 | 81 | 0A | 24 | 13 | 30 | 88 | 50 | : 31 |      |
| 5A50 | 04 | CC | 3F | CD | ED | 84 | ED | A4 | BF | CA | 74 | 7C | CA | 76 | 39 | : 8E |      |
| 5A60 | 72 | 25 | 31 | 04 | CC | 00 | 00 | ED | 84 | ED | A4 | BF | CA | 74 | 86 | : 01 |      |
| 5A70 | B7 | CA | 76 | 39 | BE | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | : 30 |      |
| 5A80 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | : 00 |      |
| 5A90 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | : 00 |      |
| 5AA0 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 04 | 57 | 04 | : D3 |      |
| 5AB0 | 08 | C7 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | : 02 |      |
| 5AC0 | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | : F0 |      |
| 5AD0 | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | : F0 |      |
| 5AE0 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | : 00 |      |
| 5AF0 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | : 00 |      |
| Sum  | 04 | 76 | 0C | 31 | 9C | 3B | 39 | AA | A1 | 69 | B6 | 9D | 0E | 0D | 10 | : C5 |      |
| Addr | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F   | :Sum |
| 5B00 | F7 | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | : F0 |      |
| 5B10 | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | : F0 |      |
| 5B20 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | : 00 |      |
| 5B30 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | : 00 |      |
| 5B40 | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | : F0 |      |
| 5B50 | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | : F0 |      |
| 5B60 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | : 00 |      |
| 5B70 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | : 00 |      |
| 5B80 | 07 | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | : C0 |      |
| 5B90 | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | FF | : F0 |      |
| 5BA0 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | : 00 |      |
| 5BB0 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | : 00 |      |
| 5BC0 | FF | 00 | 00 | 00 | 01 | FF | 00 | 00 | 00 | 00 | 01 | FF | FF | 00 | 00 | : FD |      |
| 5BD0 | 01 | FF | FF | 01 | 00 | FF | 01 | 01 | FF | 01 | FF | 00 | FF | 01 | FF | : 01 |      |
| 5BE0 | FF | 01 | 00 | 01 | 0F | 0A | 7F | FE | FF | FF | F8 | 1F | 0F | 1F | 1F | : CA |      |
| 5BF0 | FF | 01 | 00 | FF | 7F | FE | F7 | E0 | F7 | E0 | F8 | 1F | 0F | E0 | E0 | : 15 |      |
| Sum  | C1 | 19 | F8 | F8 | 79 | 00 | 0D | 09 | FF | DA | F9 | F8 | F7 | FA | F8 | : 4C |      |
| Addr | +0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 | +7 | +8 | +9 | +A | +B | +C | +D | +E | +F   | :Sum |
| 5C00 | F7 | E0 | F7 | EE | 07 | EE | FF | FE | FF | FF | F8 | 3F | 01 | FE | 0F | : 31 |      |
| 5C10 | 7F | 80 | FF | FF | FF | FF | FF | FE | FF | FF | FF | 01 | FE | 0F | FF | : E5 |      |
| 5C20 | 00 | 1F | FF | FF | FF | FE | 0F | FC | 1F | FC | 3F | 7C | 7E | 7C | FF | : E5 |      |
| 5C30 | FF | FF | FF | 7C | FF | 7C | 7F | FE | FF | FF | FF | FF | FE | 7F | FF | : F3 |      |
| 5C40 | 00 | 1F | FF | FF | FF | FE | F8 | 00 | F8 | 00 | F8 | 00 | FE | FE | FF | : FD |      |
| 5C50 | F8 | 1F | FF | FF | 7F | FE | FF | FF | FF | FF | 0C | F0 | E0 | 1F | 80 | : 10 |      |
| 5C60 | 3E | 00 | 3E | 00 | 3E | 00 | 7F | FE | FF | FF | F8 | 1F | FF | FF | FF | : A0 |      |
| 5C70 | F8 | 1F | FF | FF | 7F | FE | 7F | FE | FF | FF | F8 | 1F | FF | FF | 7F | : FF |      |
| 5C80 | 00 | 1F | 00 | 1F | 00 | 1F | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | : 5D |      |
| 5C90 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | : 00 |      |
| 5CA0 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | : 00 |      |
| 5CB0 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | : 00 |      |
| 5CC0 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | : 00 |      |
| 5CD0 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | : 00 |      |
| 5CE0 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | : 00 |      |
| 5CF0 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | : 00 |      |
| Sum  | B3 | FA | 40 | 76 | 40 | 72 | B1 | F2 | 11 | F6 | 17 | 14 | 91 | 53 | 3B | : A0 |      |



# M

PASOPIA7

# ASTER マスターピース PIECE



峠恒司

イラスト/ツトム・イサジ





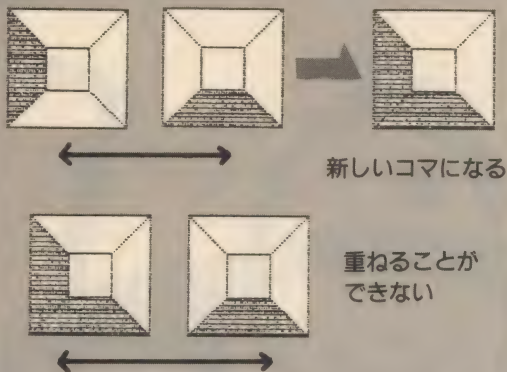
ンよす素ゲゲ  
ジくのをーこれ  
し読でふムムは  
てんでくはでは  
くでルん2す。パ  
だチーでつ。パ  
さヤルいのこズ  
いしをま要のル

画面上の黄色のコマがプレイヤーのコマで、上下左右に動き、ほかのコマを1つだけ移動できます。

プレイヤー以外の移動できるコマは白地が4等分されており、各部分が15種類の組み合わせで赤色がぬり分けてあります。プレイヤーの黄色のコマでそれを移動させ、重ね合わせることができます。ただし、赤色の部分が重なるような場合には重ねることはできません。

重ね合わせた結果、4等分されていた白地がすべて赤色

図1



になると、画面のどこかに小さな4角が現れます。この小さな4角の場所は何力所あるかはわかりません。また、コマの下に隠れている場合もあります。その小さな白い4角の上に全部赤色になったコマを移動させると面クリアとなります。

図2



全部赤色になったコマも黄色のコマで移動できますが、今度は1コマだけ移動するのではなく、何かほかのコマに当たるまで移動を続けます。

## ● ルールのまとめ ●

- ・黄色のコマはプレイヤーで、このコマを操作してほかのコマを移動させます。
- ・赤色にぬり分けられたコマを重ね合わせて、小さな白い4角の位置に移動すると面クリア。
- ・最初から全部赤色にぬられたコマがある場合は、その数だけ白い4角が出ています。
- ・全部赤色のコマの移動は、何かに当たるまで移動し続けます。
- ・青色のコマは移動できません。
- ・タイムオーバーやギブアップなどで、ミスが4回になるとゲーム終了。その面から再プレイできます。
- ・問題数は20。リストの70行のSの値を変えることで好きな面からプレイできます。

## ● キーの操作 ●

黄色のコマは[2]、[4]、[6]、[8]キーで移動できます。どうしてもなくなったときには[0]キーを押すと、ミス1回となり、ゲームが続けられます。面クリアやゲーム終了後の再プレイは[リターン]キーです。

図3



(J)~(X)は白い4角の上に1~Fのコマを置く場合

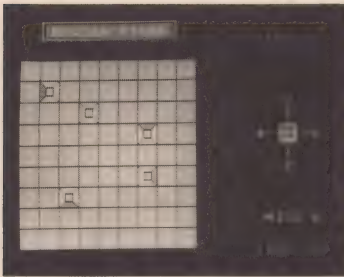


## 最後に

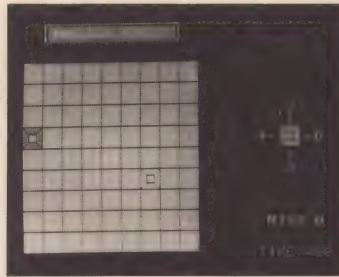
はじめに書いたように、このゲームはコマをいかに重ね合わせるかという点とそのコマをどのように移動させるか

という2つのポイントがあります。どの面でもミスなしでクリアするのはむずかしいでしょう。

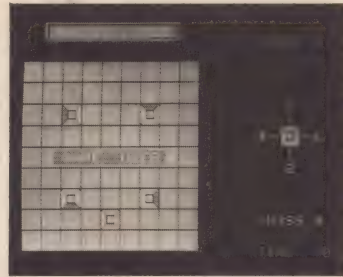
20面クリアして、自分で新しい面をつくるときの参考にコマの種類と値をのせておきます。



ゲーム開始／



ああ失敗



パズルの失敗は4度まで。。

では、サイコロをふりたまえ。1か2が出たら164へ、それ以外なら202へ。

## マスターピースBASICプログラムリスト

```

10 'パズル<マスターピース> S61年2月
20 WIDTH 40:SCREEN 2:DEFINT A-Z
30 DIM A(12,11),B(12,11)
40 DIM K1(100),K2(100),K3(100),K4(100),K5(100),K6(100),K7(100),K8(100),K9(100)
50 DIM K10(100),K11(100),K12(100),K13(100),K14(100),K15(100),K16(100)
60 FOR M=0 TO 10:FOR N=0 TO 10:A(M,N)=17:NEXT:NEXT
70 CLS:S=1:COLOR=(4,0)
80 'ジョキ カメン
90 LINE(73,4)-(183,18),5,B:LINE(76,6)-(180,16),1,BF
100 COLOR 6:LOCATE 10,1:PRINT "MASTER PIECE"
110 COLOR 7:LOCATE 34,8:PRINT "8":LOCATE 34,14:PRINT "2"
120 LOCATE 31,11:PRINT "4" "6"
130 LINE(257,91)-(294,91),3:LINE(276,73)-(276,109),3
140 KX=269:KY=84:GOSUB 1210
150 COLOR 4:LOCATE 31,2:PRINT "STAGE":S
160 E=0:COLOR 3:LOCATE 32,19:PRINT "MISS 0"
170 'モンタイ
180 F=0:FOR M=1 TO 9:FOR N=1 TO 9:B(M,N)=0:NEXT:NEXT
190 G=0:G1=0:LINE(56,35)-(200,179),0,BF
200 RESTORE 1620:IF S=1 THEN 220
210 FOR N=1 TO 9*S-9:READ K$:NEXT
220 FOR N=1 TO 9:READ K$
230 FOR M=1 TO 9:K1$=MID$(K$,M,1)
240 IF ASC(K1$)<65 THEN K=VAL(K1$):GOTO 290
250 K=ASC(K1$)-55
260 IF K=15 THEN G1=G1+1:GOTO 290
270 IF K=16 THEN X=M:Y=N:GOTO 290
280 IF K>17 THEN G=G+1:CX(G)=M:CY(G)=N:K=K-18:GOTO 260
290 GOSUB 990:NEXT:NEXT
300 IF G1=0 THEN 350
310 K=0:FOR J=1 TO G1:B(CX(J),CY(J))=1
320 IF A(CX(J),CY(J))<>0 THEN 340
330 M=CX(J):N=CY(J):GOSUB 990
340 NEXT
350 IF INKEY$<>" " THEN 350
360 PLAY "T120L1603CP1604CP1605C":TI=TIME+500
370 'コマ/イトワ
380 COLOR 2:LOCATE 31,22:PRINT USING"TIME ####":TI-TIME:IF TI-TIME>0 THEN 410
390 GOSUB 970:COLOR 7:LOCATE 11,13:PRINT "TIME OVER"
400 FOR I=0 TO 3000:NEXT:GOTO 920
410 C$=INKEY$:IF C$="M" THEN 920
420 X1=(C$="4")-(C$="6"):Y1=(C$="8")-(C$="2")
430 IF X1+Y1=0 THEN 380
440 M1=X+X1:N1=Y+Y1:M2=X+2*X1:N2=Y+2*Y1
450 IF A(M1,N1)>16 THEN 380
460 IF A(M1,N1)=15 AND A(M2,N2)=0 THEN 790
470 IF A(M1,N1)=0 THEN F=1:GOTO 670
480 IF A(M2,N2)=0 THEN D3=A(M1,N1):GOTO 650
490 IF A(M2,N2)>16 THEN 380
500 ON A(M1,N1) GOTO 510,520,530,540,550,560,570,580,590,600,610,610,610,610
510 RESTORE 1500:GOTO 620
520 RESTORE 1510:GOTO 620

```

リスト  
続く



サイコロをふれ。  
偶数が出たら166へ、奇数が出たら249へ。

```

530 RESTORE 1520:GOTO 620
540 RESTORE 1530:GOTO 620
550 RESTORE 1540:GOTO 620
560 RESTORE 1550:GOTO 620
570 RESTORE 1560:GOTO 620
580 RESTORE 1570:GOTO 620
590 RESTORE 1580:GOTO 620
600 RESTORE 1590:GOTO 620
610 RESTORE 1600
620 READ D1,D2,D3:IF D1=0 THEN 380
630 IF A(M1,N1)<>D1 OR A(M2,N2)<>D2 THEN 620
640 F=0:PLAY"05L64EF"
650 K=0:M=M1:N=N1:GOSUB 990
660 K=D3:M=M2:N=N2:GOSUB 990
670 K=0:M=X:N=Y:GOSUB 990
680 K=16:M=M1:N=N1:GOSUB 990:X=M1:Y=N1
690 IF F=1 OR A(X+X1,Y+Y1)<>15 THEN 860
700 FOR J=1 TO 2:PLAY"03L32CDEF":M=X+X1:N=Y+Y1
710 FOR K=1 TO 4:GOSUB 990
720 NEXT:K=15:GOSUB 990
730 FOR J=1 TO 6
740 IF B(CX(J),CY(J))=1 THEN 770
750 B(CX(J),CY(J))=1:IF A(CX(J),CY(J))<>0 THEN 860
760 K=0:M=CX(J):N=CY(J):GOSUB 990:GOTO 860
770 NEXT:GOTO 860
780 ' マカ ヲコカ?
790 F=1:BX=M1:BY=N1
800 BX=BX+X1:BY=BY+Y1
810 IF A(BX,BY)=0 THEN 800
820 PLAY"04L64EDC"
830 K=0:M=M1:N=N1:GOSUB 990
840 K=15:M=BX-X1:N=BY-Y1:GOSUB 990:GOTO 670
850 ' カンセイカ?
860 FOR J=1 TO 6:IF A(CX(J),CY(J))<>15 THEN 380
870 NEXT
880 ' メンクリア ゲームオーバー ショリ
890 S=S+1:PLAY"04L4C03L8BP32L8AL16GP16GAL4B04CP16O3L16GP16GP16O4L4C","03L4EL8DP3
2L8C02L16BP16BCL4D03EP16O2L16BP16BP16O3L4E"
900 IF S<21 THEN 960
910 CLS:COLOR 7:LOCATE 12,12:PRINT"*** THE END ***":LOCATE 0,23:END
920 E=E+1:COLOR 3:LOCATE 36,19:PRINT E
930 IF E<4 THEN PLAY"02L4C":GOTO 180
940 PLAY"03L16ECL4EL16DC02BL8B03CL202A","02L16ECL4EL16DC01BL8B02CL201A"
950 GOSUB 970:COLOR 7:LOCATE 11,13:PRINT "GAME OVER"
960 IF INKEY$=CHR$(13) THEN 150 ELSE 960
970 LINE(81,101)-(174,113),6,B:LINE(82,102)-(173,112),2,BF:RETURN
980 ' マカ カ
990 KX=16*M+41:KY=16*N+20:A(M,N)=K
1000 ON K+1 GOTO 1010,1040,1050,1060,1070,1080,1090,1100,1110,1120,1130,1140,115
0,1160,1170,1180,1190,1030
1010 LINE(KX,KY)-(KX+14,KY+14),3,BF:IF B(M,N)<>1 THEN RETURN
1020 LINE(KX+6,KY+6)-(KX+8,KY+8),7,B:RETURN
1030 LINE(KX,KY)-(KX+14,KY+14),1,BF:LINE-(KX,KY),0:LINE(KX+14,KY)-(KX,KY+14),0:R
ETURN
1040 PUT@(KX,KY),K1,PSET:RETURN
1050 PUT@(KX,KY),K2,PSET:RETURN
1060 PUT@(KX,KY),K3,PSET:RETURN
1070 PUT@(KX,KY),K4,PSET:RETURN
1080 PUT@(KX,KY),K5,PSET:RETURN
1090 PUT@(KX,KY),K6,PSET:RETURN
1100 PUT@(KX,KY),K7,PSET:RETURN
1110 PUT@(KX,KY),K8,PSET:RETURN
1120 PUT@(KX,KY),K9,PSET:RETURN
1130 PUT@(KX,KY),K10,PSET:RETURN
1140 PUT@(KX,KY),K11,PSET:RETURN
1150 PUT@(KX,KY),K12,PSET:RETURN
1160 PUT@(KX,KY),K13,PSET:RETURN
1170 PUT@(KX,KY),K14,PSET:RETURN
1180 PUT@(KX,KY),K15,PSET:RETURN
1190 PUT@(KX,KY),K16,PSET:RETURN
1200 ' マノ ハターン ヨミミ
1210 GOSUB 1410:GOSUB 1450:GET@(KX,KY)-(KX+14,KY+14),K1
1220 GOSUB 1460:GET@(KX,KY)-(KX+14,KY+14),K5
1230 GOSUB 1470:GET@(KX,KY)-(KX+14,KY+14),K11
1240 GOSUB 1480:GET@(KX,KY)-(KX+14,KY+14),K15
1250 GOSUB 1410:GOSUB 1460:GET@(KX,KY)-(KX+14,KY+14),K2

```



「でも、天祥座に行くのならわたしの持っている、金の分銅がいるのではないかしら。『それは?』。『あそこ天祥座に登るとき、つり合いをとるためにいるのです。貸してさしあげてもいいけれど、金の羊毛と交換でなければ。10分経過、金の羊毛があれば胸へ、なければほかに行くしかないで59へ。』

```

1260 GOSUB 1470:GET@(KX,KY)-(KX+14,KY+14),K6
1270 GOSUB 1480:GET@(KX,KY)-(KX+14,KY+14),K12
1280 GOSUB 1410:GOSUB 1470:GET@(KX,KY)-(KX+14,KY+14),K3
1290 GOSUB 1480:GET@(KX,KY)-(KX+14,KY+14),K7
1300 GOSUB 1450:GET@(KX,KY)-(KX+14,KY+14),K13
1310 GOSUB 1410:GOSUB 1480:GET@(KX,KY)-(KX+14,KY+14),K4
1320 GOSUB 1450:GET@(KX,KY)-(KX+14,KY+14),K8
1330 GOSUB 1460:GET@(KX,KY)-(KX+14,KY+14),K14
1340 GOSUB 1410:GOSUB 1450:GOSUB 1470
1350 GET@(KX,KY)-(KX+14,KY+14),K9
1360 GOSUB 1410:GOSUB 1460:GOSUB 1480
1370 GET@(KX,KY)-(KX+14,KY+14),K10
1380 LINE-(KX,KY),6,BF:GOSUB 1420
1390 GET@(KX,KY)-(KX+14,KY+14),K16
1400 RETURN
1410 LINE(KX-1,KY-1)-(KX+15,KY+15),4,B:LINE(KX,KY)-(KX+14,KY+14),7,BF
1420 LINE(KX,KY)-(KX+14,KY+14),4:LINE(KX+14,KY)-(KX,KY+14),4
1430 LINE(KX+4,KY+4)-(KX+10,KY+10),4,B:LINE(KX+5,KY+5)-(KX+9,KY+9),5,BF
1440 RETURN
1450 PAINT(KX+2,KY+7),2,4:RETURN
1460 PAINT(KX+7,KY+2),2,4:RETURN
1470 PAINT(KX+12,KY+7),2,4:RETURN
1480 PAINT(KX+7,KY+12),2,4:RETURN
1490 ' コマ カサネアツ テータ
1500 DATA 1,2,5,1,3,9,1,4,8,1,12,15,1,6,11,1,7,13,1,10,14,0,0,0
1510 DATA 2,1,5,2,3,6,2,4,10,2,7,12,2,8,14,2,9,11,2,13,15,0,0,0
1520 DATA 3,1,9,3,2,6,3,4,7,3,5,11,3,8,13,3,10,12,3,14,15,0,0,0
1530 DATA 4,1,8,4,2,10,4,3,7,4,5,14,4,6,12,4,9,13,4,11,15,0,0,0
1540 DATA 5,3,11,5,4,14,5,7,15,0,0,0
1550 DATA 6,1,11,6,4,12,6,8,15,0,0,0
1560 DATA 7,1,13,7,2,12,7,5,15,0,0,0
1570 DATA 8,2,14,8,3,13,8,6,15,0,0,0
1580 DATA 9,2,11,9,4,13,9,10,15,0,0,0
1590 DATA 10,1,14,10,3,12,10,9,15,0,0,0
1600 DATA 11,4,15,12,1,15,13,2,15,14,3,15,0,0,0
1610 ' モンタイン テータ (1ト14 ウチマチカ"エイト")
1620 DATA 000000000,000000000,001000200,000000000,000010000,000000000,004000300,
000000000,000000000
1630 DATA 000000000,000000000,000000000,000100000,000000000,000S0F000,0000G0000,
000000000,000000000
1640 DATA 000000000,0F0000090,000000000,000010000,0F01110F0,000010000,000000000,
0F00G00A0,000000000
1650 DATA 00H000000,00000H0F0,0H0000000,000H00H00,0F0111000,0000H00H0,0H0000G00,
0000HF0H0,0H0000000
1660 DATA 000000000,000000000,000030000,000K1R000,0005A10G0,000L4P000,0000A0000,
000000000,000000000
1670 DATA 000000000,00H000000,000G0H000,00F010000,000HI0000,000010000,0H0F00F00,
0000H0000,000000000
1680 DATA 000000000,0HHH1HHH0,0H00000H0,0H1H2H1H0,000J04000,0H3H7H2H0,0H00200H0,
0HHHGHHH0,000000000
1690 DATA 000000000,000000000,00H0F0000,000011H00,0F00110F0,0000G0000,0H0000000,
0000H00F0,000000000
1700 DATA 000000000,00000F000,000H00000,0H0000000,000111H00,00H000F00,000FH0000,
000G00000,000000000
1710 DATA 000000000,000000000,0FF0001H0,0000HI000,0F0010000,000IF0000,0HI0G00F0,
000H00000,000000000
1720 DATA 000000000,000010000,HHHH0HHHH,0200F0010,083000540,0009GA000,HHHH0HHHH,
000010000,000000F00
1730 DATA 000000000,0F21235F0,011331130,092622320,0231G3290,015121130,019133320,
032122310,010000010
1740 DATA 000000000,0HIH6H0H0,000110070,0H2HIH4H0,09002000G,0H0H1H3H0,008001000,
0H0HAH0H0,000000000
1750 DATA 00H000H00,00H010H00,00H030H00,0H01K30H0,0H02Q10H0,0H04K40H0,00H0A0H00,
00H060H00,00H0G0H00
1760 DATA 0H00000H0,0H0111IH0,0H04420H0,0HI6240H0,0HHHGHHH0,0H03450H0,0H0934IH0,
0H0AL10H0,0H00000H0
1770 DATA 000000000,000000000,000000400,000BBT000,000BHB000,000BTB000,004000G00,
000000000,000000000
1780 DATA 000000000,00H0F0F00,0000IH000,000010000,000HI0000,0H0010000,00F0F0H00,
000H00000,00000G000
1790 DATA 010000000,00H0G0H00,000H0H000,000H0H000,00HH0HHH0,0HJ3231H0,0H44143H0,
0H32314H0,002143200
1800 DATA 000000000,0H0000000,00F0F0F0H,000XIX000,000111000,000XIX0H0,H0F0G0F00,
000000000,000000000
1810 DATA 000000000,023134230,012244330,031JLK140,042MML420,032LLJ410,041212410,
012134320,000000000

```



◆MSK(16K)

ウンチャンマンゲーム

## UNCHANMAN

めちやくちやバッチイゲーム

今年3月小学校を卒業した  
平田 篤慶

## ゲームができるまで

ほくは、去年の3月にCASIOのPV-7 (MSX) を買ってもらいました。ゲームのカートリッジも買って遊ぶつもりだった。ところが父はそのとき、「ゲームをするならダメだ!! BASICのプログラムを学ぶなら買ってやる」

といった。

ほくはそのとき、一瞬困ったが、心の中でカートリッジは友だちから借りればいと思い、

「BASICを学ぶから!!」

と買ってもらった。

さて、それからというものパソコンは父の部屋に置いて

あるので、父のいないすきをねらっては、ひそかにゲームを楽しみ味わっていた。ところが、ついに見つかりパソコンをプチこわすと、えらくしかられて、どうしてもBASICを学ばなくてはならなくなってきた。

48歳の父もBASICは知らなかったが、たくさん本を買ってきては、グラフィックのプログラムを入力して楽しんでいるようだった。父はカセットインターフェースが内蔵されていないのにまいてメーカーにたのんだが、入荷がずいぶんとおくれるとのことで、ついに父は本を見ながらインターフェースを作ってしまった。そして、3カ月後に拡張RAMボックスを買った。それまでは、8Kバイトで勉強した。ちなみに、父はほとんど部屋にいる職業なので、ほくはカートリッジゲームがほとんど楽しめなかったので



す。

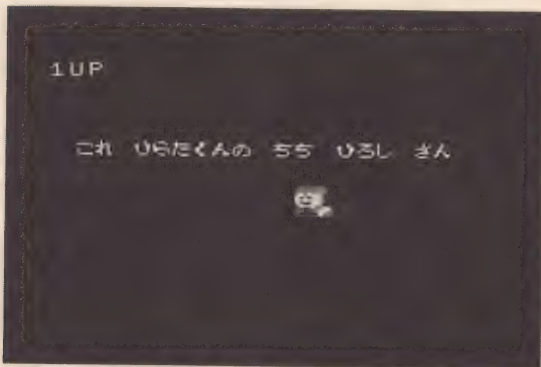
当時は父からBASICを教わることが多かったが、ON SPRITE GOSUBという命令に親子で悩んだ。父は仕事そっちのけで、夜中もふくめて、3日も4日もひそかに取り組んでいたようだったが、ついに動かせなかった。

6カ月目、ぼくは大きなカベにぶつかり、パソコンがいやになった。10日ぐらいいパソコンにふれなかった。すると、父は自分もできないくせに、  
「途中で挫折するようなことなら、パソコンをブチこわしてやる!!」

といってキョウハクしたのだ。

ぼくは、本当はパソコンが好きなのです。こわされてはたまらないので、必死にがんばりました。ポプコンの本がとても勉強になりました。そしてついに、ON SPRITE GOSUBに勝ったのです。

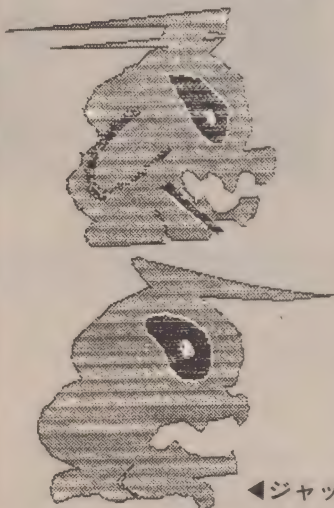
そのころになると、友だちも集まってきて父の部屋に入



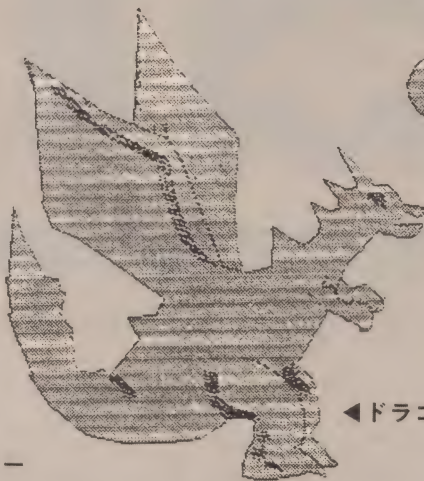
▲スタート前にまず隠れキャラノ

## 登場 敵キャラクター

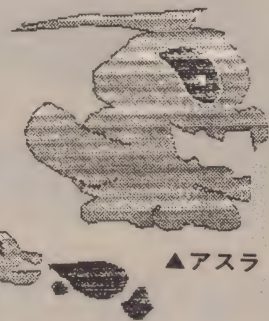
### ▼クッポ



◀ジャッキー



◀ドラゴン



▲アスラ

りこんではワイワイガタガタやっていたので、父は、

「ウルセー!!」

と叫んで、パソコンはぼくの部屋へと移されました。それからの父はパソコンをやることがほとんどなくなり、反対にぼくはどんどんのめりこんでいきました。

ときどき父がのぞきにきて、

「ほオ——ツ」

と感心なんかしていました。そして、ついにぼくはゲームを完成させました。やったんです。

UNCHANMANのプログラムは以上のような経過を経て完成したのでした。

## ゲームのスタートとキー操作

ウンチャンマンはスペースキーまたはジョイスティックのトリガーボタンでスタートします。このとき、ウンチャンマン3ウンチ（人）でパワー30ですが、カーソルキーがジョイスティックの右と上を同時に押してスタートすると10ウンチでパワー40となります。同じように左と下のときは1ウンチ、パワー100です。

ウンチャンマンの移動はカーソルキーが、ジョイスティック。攻撃方法はスペースキーかトリガーボタン（1）で剣が使えます。□キーかトリガーボタン（2）でウンたら爆撃をします。剣をふると自分のパワーが1減り、ウンたら爆撃をやると自分のパワーが5減ってしまいます。

## 登場キャラクター

ウンチャンマン：プレイヤーです。キントウンという雲に乗って自由に空を飛びまわれる。武

では、サイコロをふりたまえ。出た目の数に5分をかけただけ待たされたあと、カストルが家に帰ってくる。132へ。



さてここは牡羊座である。洞窟のようなところの前に、ガイコツの番人がいる。あまり声をかけたくない相手だが、「もしもし」。「なんだ、おまえは。」「わし座の牽牛です。ヒドラのカードを探しているのですが」「そんなものはない」。ガイコツとのやりとりには、5分使う。あっさりと引き下がり、ほかに行くなら59へ。さらにガイコツと話してみるなら183へ。

器は剣とウンたら（爆弾の落下）攻撃

ができます。

ジャツキー : 魔王の三番弟子。なんといっても弱い。動きは単純でおそい。手がなくて角が前に突き出ている。

クッポ : 魔王の二番弟子。なかなか強い。動きパターンが1つ多い。角が後ろを向いている。

アスラ : 魔王の一番弟子。動きがめちやくちや速い。手に特徴がある。

ドラゴン : 強い。火を噴く。動きはにぶいが火は速い。画面を端から端まで横切る間に3回火を噴く。

魔王ドクサイ : 動きが速く、分身の術を使っているように、突然姿を消したりする。

## 隠れキャラ

1面から3面は画面のいちばん左端で敵を殺すと、めそくんが出てきてニコニコンチを落とします。とれば1アップです。ドラゴン面（4面）では、画面の天井で敵を殺すとぼくが出ます。ぼくとは画面に出てくる平田篤慶のことで、パワーが50ふえ、画面の右に「これぼく ヒラタくん！」と表示されます。魔王面には隠れキャラはありません。

そのほかには、デモ画面のときに□キーを押してからスタートすると、画面が真っ黒になってから、ぼくの父、ひろしさんが出ます。このときも画面右に「ぼくのちち」と表示されウンチャンマンが1ウンチふえます。



▲ジャツキーとの富士山での戦い。

## 必勝法

魔王の弟子、ジャツキー、クッポ、アスラは画面の上で動くときにあるパターンをもっています。ジャツキーは2つのパターン。クッポのパターンは3つ。アスラは4つです。それぞれの弟子たちをやっつけるために安全な待ち伏せの場所があります。その場所で剣をふっていれば安全に面クリアできます。ドラゴン面のときは、隠れキャラ平田くんの位置がいいですね。

## 最後に

プログラムはMSX-BASICです。ロードの方法はCLOAD"UNCHI"。セーブの方法はCSAVE"UNCHI"です。実行方法はRUNであります。

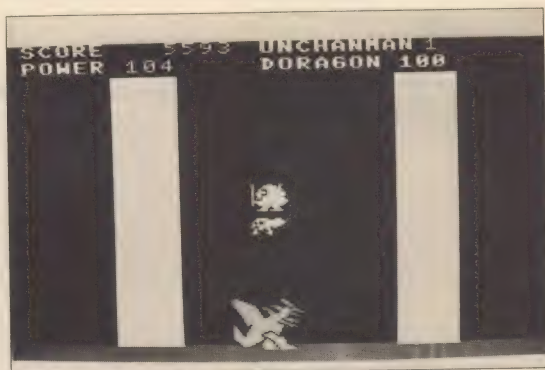
パソコンを買ってからちょうど1年。父はいいです。「MSX-BASICをマスターしたなら、次はPC-88やFM-7のBASICを学べ！ そのマシンは、その20万円で買えるように努力しろ！」

と、頭ごなしに命令します。

ぼくは必ずその20万円で、そうしたいと思っています。だから……。

突然でございますが、SCOREを多くとりたい人は、SC=SC+X+333または5000となっているので、画面の右のほうで敵をやっつけるとSCOREは多くとれますよ。それではみなさまの神様。

さようなら。



▲ドラゴンをやっつけると魔王と対決！

## ウンチャンマンゲームBASICプログラム

```
10 COLOR 10,1,3:SCREEN 2,2:OPEN"GRP:"AS#1:DIMX1(3,24),Y1(3,24):PO=30:U=3:H=10
20 FORI=0TO30:U#="" :FORJ=1TO32:READM#:U#=U#+CHR$(VAL("&H"+M#)):NEXT:SPRITE#(I)=U
#:NEXT
30 FORI=0TO3:FORJ=0TO24:READX1(I,J),Y1(I,J):NEXTJ,I
40 'DEMO
50 FORI=0TO1
60 PRESET(80-I,30):PRINT#1,"UNCHAN MAN ":PRESET(110-I,50):PRINT#1,"AND":PRESET(7
0-I,70):PRINT#1,"UNCHAN KINTOUN "
70 PRESET(60-I,90):PRINT#1,"HIT SPACE KEY !!!":PUTSPRITE0,(120,110),10,0:PUTSPRI
TE1,(120,126),15,1:PRESET(30-I,150):PRINT#1,"(C) 1986 ATSUYOSHI HIRATA ":PRESET(
50-I,170):PRINT#1,"<< ふしでんてめ たたかひ >>":NEXT
```



```

90 IF STRIG(0)+STRIG(1) THENCLS:PUTSPRITE0,(0,200):PUTSPRITE1,(0,200)ELSE90
100 S=STICK(0)+STICK(1):IFS=2THENU=10:P0=40ELSEIFS=6THENU=1:P0=100
110 IFINKEY#="U"THENPLAY"V15L3205CDFB":PUTSPRITE29,(127,90),6,29:PUTSPRITE30,(127,90),10,30:PRESET(30,30):U=U+1:PRINT#1,"1UP":PRESET(40,70):PRINT#1,"これ ひらたれぬ ち
ち ひらたれぬ":FORI=0TO2000:NEXT
120 'PLAY
130 CLS:PUTSPRITE29,(0,200):PLAY"V15L1204CCDDCCFFCCCEEADEFCCDFC","V12L1203CCCEEDD
FFAADDFFBFBFEEAAC"
140 'START
150 LINE(0,160)-(80,140),5:LINE-(150,100),5:LINE-(190,99),5:LINE-(255,160),5:PAI
NT(0,191),5
160 LINE(120,117)-(100,160),15:LINE-(160,140),15:LINE-(180,165),15:LINE-(205,185),
15:LINE-(235,142),15:LINE-(190,99),15:LINE-(150,100),15:LINE-(120,117),15:PAI
NT(189,100),15
170 FORI=0TO1
180 PRESET(10-I,0):PRINT#1,"SCORE ":PRESET(120-I,0):PRINT#1,"UNCHANMAN ":U:PRESE
T(10-I,10):PRINT#1,"POWER ":P0:NEXT:SC=0:UI=3:V=0:VK=1:Q=0:H=20:M=11:J=1
190
200 X=230:Y=170:C=0:PRESET(60,70):PRINT#1,"かみは ねば ウンチンマン!":FORI=0TO2000:NEXT:L
INE(50,70)-(250,80),1,BF
210
220 R=RDND(1)
230 IF M=12 THEN 240ELSE260
240 IF R<.3 THEN K=2ELSEIF R<.6 THEN K=1ELSEIF R<.9 THEN K=0
250 GOTO 310
260 IF M=13 THEN 270ELSE290
270 IF R<.2 THEN K=3ELSEIF R<.4 THEN K=2 ELSE IF R<.6 THEN K=1 ELSE IF R<.9 THEN
K=0
280 GOTO 310
290 IF R<.9 THEN K=1
300 IF R<.4 THEN K=0
310 PUTSPRITE,(X1(K,C),Y1(K,C)),11,M
320 C=C+1:IF C>24 THENC=0:GOTO 220ELSE 330
330 ONSPRITEGOSUB 1030:SPRITEON:GOSUB 870:PUTSPRITEV,(X,Y),10,V:PUTSPRITEVK,(X,Y
+20),14,VK
340 IF STRIG(0)+STRIG(1) THEN ONSPRITEGOSUB360:SPRITEON:GOSUB 940
350 UK=X:UT=Y+30:GOSUB 980:GOTO 310
360 'アークマニア
370 SPRITEOFF:PLAY"V1504L10EF":PUTSPRITEVU,(0,200):PUTSPRITEKU,(0,200):PUTSPRITE
V,(X,Y),10,V:PUTSPRITEVK,(X,Y+22):PUTSPRITE,(0,200)
380 UI=UI-1:IFUI=-1THEN 440ELSELINE(60,0)-(110,10),1,BF:SC=SC+X+333:PRESET(60,0)
:PRINT#1," ":SC:C=0:U1=0:IFJ=1THEN390ELSERETURN220
390 IFX<30THEN400ELSERETURN220
400 PUTSPRITE9,(Q,W),11,9:Q=Q+5:IF Q=130 THEN 410 ELSE420
410 PUTSPRITE10,(Q,W+20),6,10:PUTSPRITE9,(0,200):W=W+5:ONSPRITEGOSUB430:SPRITEON
:IFW=180THENPUTSPRITE10,(0,200):UI=2:RETURN220ELSE 410
420 GOSUB 870:PUTSPRITEV,(X,Y),10,V:PUTSPRITEVK,(X,Y+20),15,VK:GOTO 400
430 SPRITEOFF:J=0:PUTSPRITE10,(0,200):PLAY"V1505L64CDEGB0":LINE(190,0)-(230,10),
1,BF:U=U+1:PRESET(180,0):PRINT#1," ":U:RETURN220SE 400
440 'めいど
450 PUTSPRITE0,(0,200):FORI=0TO1:PRESET(70-I,80):PRINT#1,"ははは めいどたりー":NEXT:PL
AY"S12M500005L12FFGCCGAFEGRBGFCCCFECACDCFCFCF04CFDFCC","S10M300004L12GFECCGGBBF
FCCFEGABGFDFCCAFDCB"
460 M=M+1:UI=4:H=10:LINE(60,80)-(200,90),1,BF:IF M=14 THEN P0=P0+100:LINE(50,10)
-(100,20),1,BF:PRESET(50,10):PRINT#1,"":P0:H=H+3:M=0:GOTO 470ELSE290
470 '2"6"
480 LINE(0,20)-(255,191),1,BF:FORI=0TO1:PRESET(120-I,10):PRINT#1,"DORAGON 100":N
EXT:D0=100:A=1:D=40:Z=150:X=127:Y=90:LINE(0,180)-(255,191),6,BF:LINE(50,20)-(
80,180),11,BF:LINE(180,20)-(210,180),11,BF
490 S=D+18:PUTSPRITEB,(0,200):PUTSPRITEH,(0,200):PUTSPRITEF,(0,200):PUTSPRITE R,
(0,200)
500 IFA=1THENB=14:N=15:F=16:R=17:A=0ELSEIFA=0THENB=18:N=19:F=20:R=21:A=1
510 D=D+5:PUTSPRITEB,(D,Z),2:PUTSPRITEH,(D,Z+16),2,N:PUTSPRITEF,(D-16,Z),2,F:PUT
SPRITE,(D-16,Z+16),2,R
520 IF D>240 THEN D=40
530 IF D=60 OR D=100 OR D=140THEN540ELSE550
540 S=S+15:PUTSPRITE22,(S,Z),8,22:IF S>235 THEN PUTSPRITE22,(0,200)ELSE540
550 ONSPRITEGOSUB 1030:SPRITEON:GOSUB 870:PUTSPRITEV,(X,Y),10,V:PUTSPRITEVK,(X,Y
+20),14,VK:IFY<40 THEN 580
560 IF STRIG(0)+STRIG(1) THEN ONSPRITEGOSUB 620:SPRITEON:GOSUB940
570 UK=X:UT=Y+30:GOSUB980:GOTO 490
580 IFJ=1THENPLAY"S8M50005L32C8D"ELSE490
590 PUTSPRITE27,(100,120),6,27:PUTSPRITE28,(100,120),10,28:PSET(120,120):PRINT#1
,"これ ぼく ヒラタれ!"
600 PRESET(30,120):PRINT#1,"P0=100":FORI=0TO2000:NEXT:PUTSPRITE27,(0,200)

```

リスト続く

ライオンは、じりじりと君に迫る。ところが、君がオリブの棒を出すと、「ざやっ」と叫んで逃げてしまった。この棒に、何かいやな記憶があるらしい。ライオンがいなくなったあとに、君は「55」と書かれた銀色のカードを見つける。持っていないなどと、ウソをついていたのだ。ここまで5分経過。それを拾ってから、59へ。



POPLOADでは読者の原稿を大募集中です。情報、意見その他どしどしお寄せください。あて先は〒101 東京都千代田区神田神保町3-3-7 (株)新企画社POPCOM編集部ポップロード係です。



```

1090 DATA 3E,7F,A7,A7,FF,9F,7B,41,E3,C1,00,00,00,00,00,00,38,FD,FE,FC,F8,60,00,8
0,80,80,00,00,00,00,00,00
1100 DATA 31,17,1F,3F,3F,7F,7F,3F,7F,FF,FF,7F,3F,0E,1C,3F,81,E1,F1,C9,D9,DD,CD,F
9,ED,F1,FF,FD,F9,E0,70,7C
1110 DATA 1C,BF,7F,3F,1F,0D,01,03,03,00,00,00,00,00,00,00,7C,FE,E5,E5,FF,B1,1E,8
2,07,03,00,00,00,00,00,00
1120 DATA 0C,3F,7F,9F,DF,DF,9F,FF,BF,7F,FF,FF,7F,FD,F8,F1,60,40,C0,E0,E0,F0,F0,F
8,F0,F8,FC,FC,F8,E0,F0,F8
1130 DATA 6C,7C,38,7C,6E,07,03,01,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,01,81,C
8,E9,E8,3F,FF,0C,00,01,01
1140 DATA 03,02,03,07,07,0F,0F,1F,0F,1F,3F,3F,1F,07,0F,1F,30,FC,FE,F9,FB,FB,F9,F
F,FD,FE,FF,FF,F8,8E,1F,8F
1150 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00
1160 DATA 00,01,07,0F,0F,6D,79,1B,0F,1F,3D,38,1B,0F,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
8,F0,F8,BC,1C,D8,F0,00,00
1170 DATA 01,07,0F,1F,1F,3E,7E,7F,37,6F,DE,DD,63,1E,0F,0F,80,E0,F0,F8,18,4C,EE,F
E,FC,46,C7,C7,FE,70,3C,8E
1180 DATA 00,00,60,71,23,37,1D,07,0F,1C,1F,0F,02,0E,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,F0,38,F8,F0,40,70,00,00
1190 DATA 01,07,0F,1F,1F,3F,3F,7F,3F,7F,FF,FF,7F,10,3C,7E,80,FE,F0,38,18,0C,84,C
6,FC,FE,E8,C4,FC,F0,60,FC
1200 DATA 0F,01,7F,07,7F,0F,1F,3F,1E,39,77,76,39,0E,1D,1E,FE,FC,F0,F8,88,8C,C6,6
6,FC,BF,7F,E4,80,DA,EF,F0
1210 DATA 3F,03,07,0F,1C,CE,F7,FB,7F,1C,E4,FF,FF,39,1C,3E,00,C0,E0,F0,38,18,8C,F
E,FC,FE,88,00,FE,FC,00,78
1220 DATA 07,03,01,30,18,CD,E7,7F,1F,1F,7F,FF,FB,FD,F7,FB,00,80,C0,E0,70,90,FC,D
6,E3,80,98,00,E0,F0,38,AC
1230 DATA FD,FC,F8,F8,78,80,D2,E4,FA,FD,FD,FA,F4,E4,FA,FD,C0,E0,80,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00
1240 DATA E0,F8,FE,FF,FF,7F,3F,3F,3F,1F,1F,0F,0F,0F,07,07,00,00,00,80,E7,E1,F1,F
0,F8,F8,FC,FD,FF,FF,FF,FF
1250 DATA 03,83,80,C1,C1,C3,E3,E7,F7,FF,FF,FF,7F,3F,1F,00,FF,7F,7F,FC,F3,EF,EF,F
3,FD,FE,FC,F9,F3,C3,07,07
1260 DATA 07,03,01,00,78,1D,8F,C7,E7,7F,7F,FF,FD,FE,F7,F9,00,80,C0,E0,70,90,FC,D
6,E3,88,8C,00,E0,F8,2C,C0
1270 DATA FE,FE,FC,FC,3C,D8,E8,F0,FE,7E,BF,DF,DF,EF,EF,F7,70,A8,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,80,E0,F0
1280 DATA E0,F8,FE,FF,FF,7F,3F,3F,1F,1F,0F,0F,07,07,07,03,00,00,00,80,E0,E7,F3,F
0,F8,F8,FC,FC,FF,FF,FF,FF
1290 DATA 83,C0,C0,E1,E1,F3,F3,FB,FF,FF,7F,3F,1F,0F,00,00,7F,FF,FF,FF,FF,FC,FB,F
B,FC,FD,FB,F3,C7,07,03
1300 DATA 00,01,08,40,29,07,1F,FF,03,64,01,03,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
F,FE,7C,00,00,00,00,00,00
1310 DATA F0,F0,C0,F0,FF,FF,9F,C3,E1,F0,F0,F8,FC,FE,FF,FF,00,00,00,00,F8,F0,80,C
0,F0,F0,40,30,38,38,FC,FC
1320 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
F,7F,FF,FF,FF,FF,FF,FF,DF
1330 DATA 7F,7F,CF,C7,E0,E0,F0,79,79,FF,FF,FE,7F,3F,3F,3F,F8,FC,FF,FF,91,90,10,2
4,24,FE,F8,00,00,C0,F0,F0
1340 DATA 1F,1F,0E,3D,7D,7D,FE,FE,FF,7F,3F,07,0F,1F,3F,3F,8F,7F,FC,FB,F7,FB,FC,F
F,7F,80,FF,F8,E0,C0,F8,F8
1350 DATA 3F,7F,FF,FF,FF,55,2A,00,00,1F,0E,E0,FF,FF,E0,FF,F0,F8,FA,FC,F8,BC,D8,1
8,18,18,10,7A,F5,EB,07,E7
1360 DATA 00,00,00,00,00,00,2A,55,64,7F,60,31,1F,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,40,20,E
0,E0,E0,C0,84,0A,14,38,18
1370 DATA 3F,7F,FF,FF,CC,06,00,00,0E,00,60,F1,FB,FB,E0,FF,F8,FC,FC,FC,D8,18,18,1
8,18,10,7E,F5,EB,D7,0F,EF
1380 DATA 00,00,00,00,00,33,79,64,7F,60,31,1F,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,20,E0,E0,E
0,E0,E0,80,0A,14,28,30,10
1390 DATA 0,190,10,180,20,170,30,160,40,150,50,140,60,130,70,120,80,110,70,100,8
0,90,90,80,100,70,110,80,120,90,130,100,140,110,150,120,160,130,170,140,180,130,
190,120,210,110,220,100,240,90
1400 DATA 0,40,10,50,20,60,30,70,40,80,50,90,60,100,70,90,80,80,90,70,80,60,70,7
0,80,80,90,100,100,120,110,130,120,140,130,150,140,140,150,130,170,120,190,110,2
10,180,230,90,240,80
1410 DATA 10,40,20,40,30,40,50,40,60,40,110,40,140,40,120,50,100,60,90,70,80,80,
60,90,50,100,40,110,70,110,100,110,130,110,150,110,180,110,210,110,190,130,160,1
50,180,150,210,150,240,150
1420 DATA 10,190,10,170,10,150,10,130,10,100,10,70,10,50,10,20,30,50,60,70,80,10
0,100,130,120,160,120,140,120,110,120,80,120,50,120,20,135,30,150,50,135,70,160,
100,190,130,210,150,240,170
1430 AN$=INKEY$:IF AN$="" THEN 1440
1440 IF AN$="v" OR AN$="Y" THEN 10
1450 IF AN$="n" OR AN$="N" THEN END
1460 GOTO 1430

```

「もしもし」。君は牛の体をゆすつてみた。ところが、なぜかちっとも目を覚ましてくれない。「もしもし、困ったな。もしもしノ」。牛はようやく目をあけた。「ん？ ああ、なんだ」。ここまでに20分もかかってしまった。君はあわててたずねる。「こういうカードを知りませんか」。145へ。





250

君がベガの第4惑星に宇宙船を着陸させると、そこには髪の長い女性が待っていた。

「あら、やっと来てくれたのね。もっと、早いかなと思ってたのに」

「あ、あの、あなたが織り姫？」

なんだか、想像とずいぶんちがうようだが――。

「ええ、そうよ。どうして？」

「いえ、別に」

君はあわてて、そう答える。まあ、現実とはこんなものかもしれない。

「さあさあ、いつまでもこんなことをしちゃいられないわ。さっさと、天の川に行かなくちゃ」

「そうだ。ヒドラはどうしました？」

「シールドが破れたら、さっさと逃げたってわ。あいつ、あたしをここに閉じこめて、宇宙を水びたしにしようなんて考えて。きつと、自分が海の中でしか暮らせないもんだから、ひがんでたのね。さ、あなたのロケットにこれを積んでちょうだい」

織り姫は、どこからか笹の葉を山の

イラスト／柳樫二

ように出してきた。

「これが、反重力反物の材料よ。これだけ集めるのに1年かかるんだけど、やっと集め終わって次の作業にかかうかと思ってたら、ヒドラのやつにじやまされちゃってさ」

君は彼女にせかされ、宇宙船を天の川に向けて発進させる。織り姫は目的地についたとたんに飛び降り、その笹の葉の山を大きな機械にほうりこんだ。

「さ、これでよし、と」

「あの、その機械は？」

「あたしの機織り機よ。今じゃ、科学が進んでるからね。むかしみたいに、いちいち手で織らなくてもよくなったの。とにかく、これで天の川があふれることはなくなったわ。改めてお礼をいうわね。どうも、ありがとう。その――」

「牽牛です。わし座の――」

「じゃ、牽牛さん」

織り姫はにっこりと笑った。なぜか、その笑顔はとてもすがすがしく見えた。

というところで終わりにすれば、めでたしめでたしということになるのだが――じつは、これには続きがあるのだ。あの事件以来、織り姫は君のことをえらく気に入ってしまったらしい。毎日のように君のところにやってくる。おかげで、笹の葉がちっとも集まらなくなってしまった。

長老はえらく困ってしまい、何度も織り姫にお説教をしたのだが、彼女はちっとも聞き入れない。しかたなく、長老は笹の葉集めをほかの者にやらせることにした。

「7月7日までに、これこれこれだけの笹の葉を集めよ」

この命令は全宇宙に広まったが――。

何億年もたつうちには、話というものもずいぶんと変わってしまう。なんでもうわさによれば、銀河系のかたすみの「地球」とかいう星では、この物語が実際よりかなり美化されているということだ。さてさて、いったいどんな話になっているのやら。どなたかご存じないだろうか。私は、ぜひともそれを知りたいと思っている。(終わり)



# POPCOM 読者アンケート

めぞん一刻テレホンカード  
100名プレゼント



(見本)

読者のご支援をいただきPOPCOMは創刊4年目にはいりました。さらに誌面を充実するために読者アンケートを実施いたします。

表裏2ページにわたるアンケート用紙を切り取り、封筒に入れ60円切手を貼ってお送り下さい。お答えいただいた中から抽選で100名様にPOPCOM特製「めぞん一刻テレホンカード(50度使用)」をプレゼントいたします。よろしくご協力のほどお願い申し上げます。

アンケート用紙・封筒の両方にあなたのご住所、お名前を、お忘れなくお書きください。

あて先：〒101 東京都千代田区神田神保町3の3の7 昭和第2ビル 橋一ツ橋メディアレップ  
締切：7月8日(当日消印有効) プレゼント当選発表：本誌10月号(9月8日発売)

※質問には原則的に○印を付けてお答えいただきますが、一部記入していただく所もありますので、( )内あるいは□内に必要事項をお書きください。

Q1. あなたはパーソナルコンピュータ(以下パソコン)をお持ちですか。

1. 持っている 2. 持っていない → Q2へ ①

SQ. 【パソコンを持っている人に】お持ちのパソコンのメーカー名、機種名をご記入ください。

a. メーカー名 [ ] b. 機種名 [ ] ②

Q2. あなたは、プログラムの記憶装置に何を使っていますか。また、テープ(フロッピー)は何本(枚)をお持ちですか。

1. カセットテープ( )本 2. フロッピーディスク( )インチを( )枚、( )インチを( )枚 ③④

Q3. あなたは何本位、市販ソフトをお持ちですか。またどんな種類のソフトですか。

|          |                     |   |
|----------|---------------------|---|
| A. 所有総本数 | ( ) 本位              | ⑤ |
| B. 種類    | 1. ゲーム( ) 2. その他( ) | ⑥ |

Q4. あなたは、毎月何本位、市販のソフトを購入しますか。またどんな種類のソフトですか。

|         |                     |   |
|---------|---------------------|---|
| A. 購入本数 | 月に( ) 本位            | ⑦ |
| B. 種類   | 1. ゲーム( ) 2. その他( ) | ⑧ |

SQ. 市販ソフトの主な購入先はどこですか。

⑨

1. ソフト専門店 2. デパート 3. メーカーのサービスセンター 4. 電器店 5. 通信販売 6. その他( )

Q5. あなたは、友達とソフトの交換をしますか。交換をする人は、だいたい月に何本位交換しますか。

1. 友達とソフトの交換をする(月に( ) 本位) 2. 交換はしない ⑩

Q6. あなたは、ソフトのコピーツールを使ったことがありますか。

1. 使ったことがある 2. 使ったことない → Q11へ ⑪

SQ. どんな目的でお使いになりましたか。

⑫

1. 自分のソフトのバックアップ 2. 友達のソフトをコピー 3. レンタルソフトをコピー 4. その他( )

Q7. あなたはソフトレンタルのお店を利用したことがありますか。(利用したことがある方は)月に何本位ですか。

1. ソフトレンタルの店を利用したことがある(月に( ) 本位) 2. 利用したことはない ⑬⑭

Q8. あなたの好きなゲームソフトをご記入下さい。(具体的なソフト名でなくても、種類とか分野別でもかまいません。)

1. ( ) 2. ( ) 3. ( ) ⑮⑯

Q9. あなたはプログラムを作ることができますか。

|         |                   |   |
|---------|-------------------|---|
| 1. できる  | 2. できない           | ⑰ |
| ↓       | ↓                 |   |
| 使用言語( ) | プログラムを作りたいと思いますか。 |   |
| ⑱       | 1. 思う 2. 思わない     | ⑲ |

Q10. あなたは、コンピューターグラフィックを作ったことがありますか。

1. ある 2. ない ⑳

SQ. 【Q10である方】コンピューターグラフィックを作るのに使っている周辺機器は何ですか。

|       |     |   |
|-------|-----|---|
| メーカー名 | 機種名 | ㉑ |
|       |     |   |

Q11. コンピューターグラフィックの経験の有無にかかわらず、あなたは今後、コンピューターグラフィックを作りたいと思いますか。

1. 作りたい 2. 作りたいとは思わない ㉒



Q12. あなたはパソコン通信をしたことがありますか。

1. ある 2. ない ㉔

S Q. 【Q12である方に】 パソコン通信に使っている周辺機器は何ですか。

メーカー名 機種名 ㉕

Q13. パソコン通信の経験の有無にかかわらず、あなたは今後パソコン通信をやりたいと思いますか。

1. 思う 2. やってみたいとは思わない ㉔

Q14. あなたはパソコンで音楽を楽しんだことがありますか。

1. ある 2. ない ㉔

S Q 1. 【Q12である方に】 パソコンで音楽を楽しむ場合、周辺機器をお使いになっていますか。使っている場合は、そのメーカー名と機種名をご記入ください。

1. 使っている 2. 使っていない ㉕

メーカー名 機種名 ㉕

Q15. パソコンによる音楽を楽しんだ経験の有無にかかわらず、今後あなたはパソコンで音楽を楽しみたいと思いますか。

1. 思う 2. やってみたいとは思わない ㉔

Q16. あなたは、今後パソコンを購入する予定、あるいは買い換える予定がありますか。

1. 初めて購入する予定がある 2. 買い換える予定がある 3. 購入の予定はない → Q18へ ㉕

Q17. 【前問で 1.購入予定のある人と 2.買い換え予定のある人に】

A. パソコンの購入、買い換えの選択のポイントは何か。次の中から重要と思われる順に1位から3位まで選んで回答欄に番号でご記入ください。

1. 価格 2. ビット数 3. 市販されているソフトの豊富さ 4. 周辺機器が豊富にある 5. 現在所有の周辺機器が使える  
6. 操作性 7. グラフィック機能がすぐれている 8. メーカーの信頼性 9. 音楽機能がすぐれている 10. 知人と同じ機種  
11. 会社(学校と)と同じメーカー(機種) 12. 近所にメーカーのサービスセンター・教室があつてアフターケアが良い  
13. その他( )

回答欄 1位( ) 2位( ) 3位( ) ㉖㉗㉘

B. 購入・買い換への参考とするものは何か。次の中から重要と思われる順に1位から3位まで選んで回答欄に番号でご記入ください。

1. 専門雑誌(POPCOMなど)の記事 2. 専門雑誌の広告 3. 一般雑誌の記事 4. 一般雑誌の広告  
5. メーカーのカatalog 6. 知人の意見 7. 家族の意見 8. 店頭で見て(説明を聞いて)  
9. メーカーのサービスセンター・教室に行つてみて 10. その他( )

回答欄 1位( ) 2位( ) 3位( ) ㉙㉚㉛

C. メーカー名、機種名、購入予定日等すでに決めた事項がありましたらご記入ください。 ㉜㉝

イ. メーカー名 [ ] ロ. 機種名 [ ] ハ. 購入(買い換え)予定日 [ 年 月頃]

D. 購入する際の代金はどなたが出す予定ですか。 ㉞

1. 両親 2. 自分の貯金 3. 自分でアルバイトして 4. 自分の貯金と両親の援助で 5. 自分のアルバイトと両親の援助で  
6. その他( )

Q18. あなたは今後以下の周辺機器を購入する予定がありますか。次の中から購入予定のあるものに○印をつけてください。 ㉟

1. 汎用プリンター 2. 漢字プリンター 3. カラープリンター 4. ディスクドライブ 5. テータレコーダー  
6. モデム 7. 音響カプラー 8. マウス 9. デジタイザー 10. FM音源ボード X. 購入予定なし

Q19. あなたは、今後パソコンをどのように使いたいと思いますか。使ってみたい順に1位から3位まで選んで回答欄に番号でご記入ください。

1. コンピュータグラフィック 2. パソコン通信 3. 音楽 4. ワードプロセッシング  
5. パソコンゲーム 6. 事務処理 7. プログラム開発 8. その他( )

回答欄 1位( ) 2位( ) 3位( ) ㊱㊲㊳

㊴

㊵

|        |                                                                                                                                                                          |       |                          |         |             |       |   |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------|---------|-------------|-------|---|
| A. お名前 |                                                                                                                                                                          | B. 性別 | 1. 男 2. 女                | C. 未婚既婚 | 1. 未婚 2. 既婚 | D. 年齢 | 歳 |
| E. 住所  | 〒                                                                                                                                                                        |       |                          |         | F. 電話       |       |   |
| G. 職業  | 1. 小学生( 年) 2. 中学生( 年) 3. 高校生( 年) 4. 短大・専修学校生( 年)<br>5. 予備校生 6. 大学生( 年) 7. 国家公務員<br>8. 教師(1. 小学校 2. 中学校 3. 高校 4. 大学 5. その他: )<br>9. 地方公務員 10. 会社員 11. 商工自営業( ) 12. その他( ) |       |                          |         |             |       |   |
| H. 住まい | 1. 家族と同居 2. 一人住まい                                                                                                                                                        |       | 1. 1カ月のこづかい ( ) 万 ( ) 千円 |         |             |       |   |

㊶

㊷ ㊸

㊹



M E M B E R S



F O R U M



ジョージ・タケマツ

# メンバーズ・フォーラム



フランキー・ウメ

メンバーズ・フォーラムでは会員諸君の投稿を大歓迎しておりますぞ? えっ? あんた会員じゃないって? まあ何とゆーか、出せばヒョツとして……。

緊急レポート!

## 4月5日 全日本爆裂研究会会長 編集部へ決死の乱入!



### 第一部

ポプコムってこわいところですか?

その目、電車を乗りついて神田神保町までや

つて来た私は、とうとう編集部のある昭和第

2ビルを発見、写真を撮ったあと、階段を登

ったのだ。4階だよーん。クリーム色の

鉄のトビラに「新企画社」というステッカー

が。私「やつとついたぜ、40分……苦しい戦

このスタイルでお  
うかがしたのだ。

2月号で宣言したとおり、とうとう私はMF  
を乗っ取ったのだ! 4月5日の「開放デー」  
を爆破せんと、私と友人B・Fはついに編集  
部へ乱入。これはその克明な報告である。

編(編集部の人)「ん……開放デーの? F  
クーン!」一瞬、異様にギョツとした声。

ささっと隠れキヤラのように現れたF氏。か  
たい握手のあと中に入る。すてにはかの人た  
ちは来ているのだ。私「いや、40分も歩い  
の絵」をわたし、私「いや、40分も歩い

「地図?」「あ! ごめんごめん。君ンチ  
かなくて」「アレ? ああ地図わかんなく  
た?」「地図?」「あ! ごめんごめん。君ンチ

「はっはっはっ。そのとき、副編集長が  
来た。副「ん、だれ?」F氏「ん、もうメン  
フラの迷惑男、じゃなかった。名物男!」

「ん、そう」須永「写真を出さないんだ。て  
とあるのかな?」写真は出さないんだ。て



これが、編集部のあるビルで  
ある。エレベーターはない。



帯広から飛んでき  
たういんだむくん。

「よし、1日1気だ。あつ、ちがう?」副帝  
国ホテルに届けさせるから。私「オ

なく、はははは。F氏「何飲むの?」私「オ  
レンジ」。続いて、全員からいろんな注文が出  
る。注文したジュース類が来ると、とりの

部屋へ移ったのだ。私のおみやげのクッ  
キーが開かれる。F氏は1つ残ったアイスコ  
ーヒーを持って「これだれの? これだれん

だ?」などと叫び、「あ、ごめんなさい。おれ  
の」と、ひとりで大ボケしていったのだ。も

F氏「それじゃ、1人ずつ自己紹介してもら  
おうか?」う氏「あ、常連ういんだむ」。「いち  
ばんやなパターンだ」。F氏「みんな読者だ

も最近、目立とうって  
て……」。私を見て

「出ないほうがいいな  
あ」「ええ。全員に笑

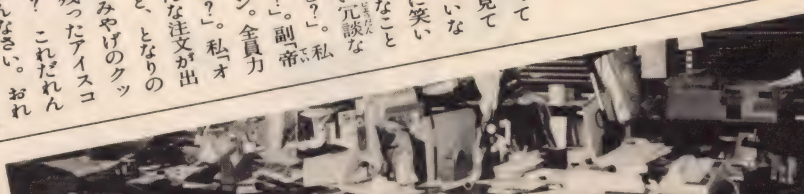
「起る。」「そんなこと  
ないか」(きつい冗談な

「私」  
「私」

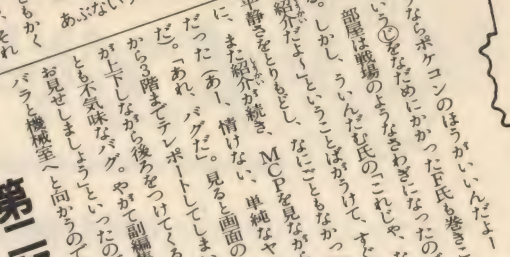
「私」  
「私」

「私」  
「私」

「私」  
「私」







といやつ  
編集部の主な登場者たち

手  
のなか  
た  
ア  
い

私か、あの②最近、  
生(せい)の女性(じょせい)が「わけわかんない」とい  
ると、「あいつは、あっている人(ひと)ス持(も)ち  
たよ」などと呼ばれて、私はなんてう  
だよなと叫(こゑ)びながら、私(わたし)に隣(となり)にかかっていた。  
私(わたし)に隣(となり)にかかっていた。M  
ちの学校(がっこう)にはP8が13名もあるんだと成(なり)  
つといいやつ買(か)えーっ!」とわめいて盛(も)りだした。  
主(しゅ)なる登場者(とうじやうしや)だ!

消にいいとかい  
 .....など、私のツッコミでいい。来ていた人  
 ざれ自「紹介が嫌な」たのである。部屋のわき  
 は、中「から高い」を合せて13人。モダンコン  
 に置いてあったテラブルのMCP。を見ながら、  
 ピューター。ピューラー4月号参照。少しした  
 副編集長を中心に雑誌部になく到着。こい  
 つて、私の友人のBが編集部に選出されていたの  
 ない時間。神田神保町「近辺」を漂走して、いたの  
 ない時間。ランをかけたドジョウ。売出し

あつたのやい

ふときや遊びます。  
ただよ。

やるときや遊びます。  
機械室の中だよ。

機械室 そんなに行つたらせまいのだから。う氏  
のことばかり、機械室はせまいのだつた。  
私は録音中のラジカを待つて機械室へ入つた  
のだが、入つたとたん、<sup>(1)</sup>とぶつかりそうになつ  
たが、「オオッ」と。<sup>(2)</sup>おどろく。<sup>(3)</sup>私「なんなの？」  
「私「オオッ」……。おどろく。」  
アミスしたの？ オレは水さるのなんかワケわか  
ないたい。オレが来たにだけとおどろい」。笑う  
<sup>(4)</sup>。「んなら？」「似てないこともないけど……」  
「なかなかにツイてんを」。B「そんなもんしや  
ない」。E「下級生にもバカにされて……」。私「そ  
んなモンじゃないんだ」。B「もつとスゴ

秘密守！

タカフシ探偵事務所 TEL 03-X-X-0000

ち。ある種、いちやう上がり！  
さ。いっちょ置かれていた。  
ゴロゴロ置かれては、O.H.  
……。見上げれば、と奥に  
「ヨイポール。ん？」  
にすわり、ロードとランしか  
に日本人のなが、口もと  
に説明を求めると、「サウンド  
曲作業」のことだった。この人は  
よく見る、と向うところは青春ス  
ガチャ変える。それもBEEカード  
を、今度は「F.16」。ふ  
と「ちよつとや  
「トリートン」の  
を押し、4〜5人集ま  
りやキーを始めた。P.S.Rで  
まったくワケのわからない会話が交わ  
た（何なんたっ！）。「トリートン」の  
どを選択する音がある。また、もや、  
ねえな……レイコフ・マルコスだ  
ねえな（なにさ、またつこいいうねえ）。とわ  
ねえな（なにさ、またつこいいうねえ）。とわ  
に何なんたっ！というの、目  
ントアウトされしなから、  
の助笑いをしながら、  
とヤバイんじゃない。「え  
とさやいてる。P.L  
の視線の先には、段ボ  
が20冊……。でも来

ん あなにな  
かた?



「これ、なあに？」と  
納言する J.D.  
が説明を聞いて、  
「飲ませてくれる？」ときた。  
「あ、おいしい。レモン！  
やるとさや飲むんですね」  
加藤さん、一口飲むと……おーっ、  
「ホッ！少し話かしてて、

借金  
のウメ  
TEL

[illegible]

O D L  
 来るこ  
 姿を目  
 か。つ、F

---

なお、文章中には信じられない事実と信じた  
 くないウソが交ざっています。登場人物はチ  
 キトーに忘れてください。

そしてだ  
 なくな

そしてだれも  
いなくなった。



●メンフォラでは4コママンガを募集しております。何でもいいのだ、ちょっとしたことでいいんだ。待つてるよん。(集まりしだい特集をやらかすぞい。)

255



かん ぺき

# すべてのものは完璧になりうる!



しかし、すべてのものはそうなりた  
いと思っているだろうか? と続く。  
ビガルのアルバムに書いてあることは。  
翻訳調なので堅いが、お許しを。なん  
となく、いいことばだと思います?  
同じことをいっていてもことばしだい  
で、よく聞こえたり、悪く聞こえたり。  
ことは、文章、会話、すべて不思議なも  
のだ。だから、ことばを粗末にしてい  
ると、いつか、その逆襲をくらうのだ。  
と思うきょうこのころである。

## 25年にわたるアメリカ テレビテーマ音楽集成

TELEVISION'S  
GREATEST HITS

テレビジョンズ

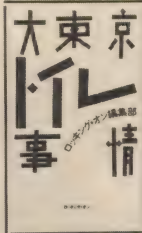
グレイテストヒッツ

CBSソニー 42AP31

73-3174 2,800円

んー、やっぱりアメリカ人ってきらいになれないな、と思わ  
せるアルバムであります(もちろん好きにもならないけど)。な  
んつてもなつかしい。J.D.の見たものでいえば、「フィリック  
ス」「ポパイ」「宇宙家族」などのアニメものから、「じゃじゃ馬  
万長者」「リビ大好き」「アイ・ラブ・ルーシー」「宇宙家族ロビ  
ンソン」「ヒッチコック劇場」「ローン・レンジャー」(ノ)「サンセ  
ット77」などなど、ほとんどすべてのテレビ番組のテーマが入っ  
て。完全に涙なくしてはきけないレコードなのです。

## B O O K S



大東京トイレ事情  
ロッキング・オン編集部編  
ロッキング・オン  
980円

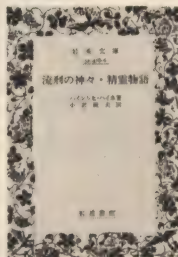
どりあえず出かけるとき  
は忘れずに、の1冊

本当は、こんな本(こめん)紹介するつもりなんて、さ  
らなかつたのである。それが、rockin'onが来月か  
ら320円になってパワアツするの聞いて、しかもその  
ことを渋谷氏がすこし気にしているみたいなので、まったく  
力にならないが、応援したくなつただけ。で編集部に電話入  
れたらこの始末だ。東京じゅうのトイレを徹底的に調べあ  
げて書かれたのが本書。でもトイレって、人間にとってすこ  
大事なものだと思えます。本当に。



月刊rockin'on  
渋谷陽一編集  
ロッキング・オン  
320円

だとう  
打倒『ミュージックマガ  
ジン』的権威主義だっ!



流刑の神々・精霊物語  
ハインリヒ・ハイネ著 小沢俊夫訳  
岩波文庫  
300円

悪魔がもとは神様だった  
ってこと、わかるはず

突然堅い本が出てくるのがJ.D.の悪いクセだと思つて許し  
てほしい。でもこれおもしろい。なにより「RPGモンスタ  
ー大書典」してるのだ。コボルドの起源や、小人族と人間の  
つきあい、ニフとの愛などなど。ロマン派は、中世の間の  
中に血おどるアドベンチャーと心たぎる熱い恋愛を見よう  
ちふるえていた。今は、パソコンの中で、モンスタをやっ  
つけて、お姫さまを助ける。こんなこと考えたら、おもしろ  
いなって思わざるをえない。



結論からいえばこの  
レコード最高ですSEIKO MATSUDA  
SUPREMECBSソニー-28AH2030  
2,800円

やっぱり聖子である。あんな神田みたいなのと結婚してしまったことに関しては、J.D.もいろいろうべきことはあるし、はっきりいつてつらかった。だけど、それとこれとは関係ないことにしよう。「恩讐の彼方に」というやつである。やっぱり、声もいいし、曲もいいし、詞は松本隆で、もちろん最高。曲を当代人気のミュージシャン、作曲家に1曲ずつ作らせるという演出はイヤミな気もしないじゃないが、けっこううまくいってる。なんだかんたんでもやっぱり聖子は偉大であるってことなんだ。

しぶめのボーカルに、  
身も心もしびれるぞ!VIKTOR LAZLO ビクター・ラズロ  
SHE スウィート・ハートエイクポリドール28MM0492  
2,800円

なんだかよくわかんないで、ジャケット気に入って買って大成功組である。シャレーと比べて、けなしてる雑誌があったが、見識がない、というべきである。全然ちがうものである。ジャズっぽい雰囲気と、ポップスの結びつきは一緒でも、なんか出発点と目標が全然ちがってるって感じ。くつろげてきて、しかも何度きいてもあきない。またアルコールの量かふえそうな気がある。困ったもんである。J.D.この声好きです。まっ、お酒の飲めない人(もちろん20歳以下の人)でも楽しめると思うけど。



## STRANGER THAN PARADISE

A NEW AMERICAN FILM

今月はいそがしいなか、映画をよく見た。まず、今月の映画コーナーの『暴走機関車』と『ピクニック』もハンキング・ロット『それから』この『ストレンジャー・ザン・パラダイス』。これも紹介ページに入れたかったのだが、どれだけの劇場で今後やってくれるかわからなかったもので、つい弱気になっちゃった。本日は今年見た映画でもいちばん気に入ってるのがこの映画。とにかく白黒の画面がすごい新鮮! それで、主役の3人の奇妙な存在感、とにかく見てもらわなきゃわかんないけど、よくぞ、こんな映画が現代のアメリカで作られたな、と思わせる。ち

よっと前衛ちつく活動の人みたいなんだけど、ちつとも前衛してない。すんなりと楽しめる映画なんである。途中で、『東京物語』『晩春』なんてことは馬の名前として出てくる。やっぱり小津なんか好きなんです。と、いつてるような気がしてくる。とにかくやたらと、「間」を大事にしてる。その「間」がじつに効いていて、ちつとも退屈しない。ちよつと興奮きみで書いたのかわかりにくいとも思うが、とにかくいい映画。機会があったら絶対見てほしい。あー、今も原稿なんか書いてないで、映画行きたいな、と思ってる。映画見ないでどうするのって感じた。

## J.D.のとまらない生活

## PART I

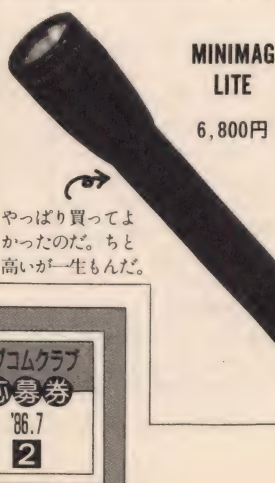
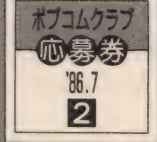
KEITH JARRETT  
THE KÖLN CONCERTキース・ジャレット  
ケルン・コンサートポリドール38MJ-3297,8  
3,800円心を空にしてくれる家宝  
レコードである

いろいろ書があるとは思いますが、キース・ジャレットはこのアルバムにトドメをさす、といった。ウィンドム・ヒルなんてのが流行だなんて、笑わせるじゃないか。と、いいたいJ.D.なんである。これをきいたことがあるのかと、なぜか意気込んでしまっている。この沈黙の中に永遠をかい見させるような感じが、まあ、こぼばじやないきれない。安らぎのサウンドがこのレコードにはあるのだ。人生っていろいろ大変だけど、そんなこともすべてふつとんでいくようなやさしさがある。

## J.D. 愛聴盤

ポップコムクラブの会員にな  
って、会員証をもらおう!

ポップコムクラブでは、今年も新会員を募集します。申し込み方法は、いたって簡単。6月号、7月号、8月号の読者ページに、ポップコムクラブ応募券がついていますので、切りとって、3カ月分(3枚)まとめて、はがきにはりつけ、住所、氏名、年齢、学校・学年(職業)、電話番号を書いて、POPCOM編集部「ポップコムクラブ」係まで送るだけです。現在会員のの方は、申し込み必要ありません。新会員には特製の会員証を差しあげます。

MINIMAG  
LITE  
6,800円

やっぱり買ってよかったのだ。ちと高いが一生もんだ。

今月からJ.D.の気に入ったアイテムなんかの紹介をすることにした。1回目はこのミニマグライトである。最近、いろんなショップでも見かけるようになったので、知ってる人もいろいろかと思うが、これはいい。防水性や、光が強いこと(ふつこのペンライトの70倍なんだ)とか、連続使用でもコケないとか売り文句がならべてあるが、なんともいってない。先端部ひねるだけで点灯すること。重さにも手になじんで、しびれる。デザインもいい。J.D.なんか例のパソコンの画面写真撮らなきゃならないでしょ。あれ部屋暗くしてやるんで、こんなライト探してたんだ。で、これ見つけて……。今じゃ深夜の撮影もルンルン。道具っていいない間柄なんである。

## 今月の拾得アイテム……①

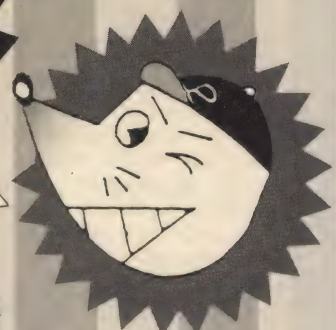


# POP COMMUNITY 86

現実と理想はあまりにも  
ちがうというけれど、や  
っぱり思いどおりになら  
ない現実というのは、わ  
かっているもつらいよね。

NICE!

©TEAMPOCKY(1986 CO., LTD)  
THE MAGAZINE FOR NEW AGE  
POPCOM TOKYO KUNITACHI  
3-19-2 TEL 03-3745212



## 緊急事態だア——!! 聞いてくれ——!

困ったナ。だれか助けてくれ。といっ  
てもRPGで苦しめられているわけではない。  
今から数カ月前、学校にNECのPC-9800の  
Mが8台入ったことを知った私は、学校側が  
簡単に貸してくれるものと思い(ここが甘か  
った!)同好会を結成しようとした。友人た  
ちには「PC-98が使えるよ」とそそい、なん  
とか定員の10人以上を集め、結成にこぎつ  
けたのだ。しかしそれから同好会に悲惨な  
運命が待っていたのだ。学校側に同好会の  
ための機械の貸し出しをたのむと、返事はこ  
うだった——あの98は、授業のために購入した  
もので、もし同好会に使って故障でも起  
こると、授業のほうに……。それにまだ未定  
だが放課後に許可を得た生徒に対してだけ、  
貸し出す用意はある。

このことはショックだった。ゲームでい  
うとHP=2ぐらいかな。しかし会員はもっ  
とHPが減っただろう。なぜなら、同好会と  
して正式に認められる前に、P8でプログラ  
ミングの初級を意欲的に学習していたから。  
今後、8001しか、それも1台しか使えないと  
なると……。これはじつにかわいそうな話だ。  
私は貯金をほぼ全額投げ出そうかとも考え  
たが、あまりに少ない(MSX本体が2台買える  
ほどの額)。天下の98とMSXでは、金額的  
には月となんとか。88FRM10なら1台ぐら  
いは……。とは思っても、これでは本体だけで  
ディスプレイが……。買えないよ……!

このままだは今までの努力が氷のあわにな  
ってしまう。県内の方で8001以降をゆずっ  
てくださる方……。いるわけないよな(ポ  
プコムを買っていちばんに「市場」を見てい  
るのは当然の話)。8001mkIIでゲームを作  
って、投稿しようと思ったが、月間賞はミ  
リのようにだし、状況は悪化するばかりな  
のだ(つ、つらい……)。あとさきのこと  
を考えると、行動を起こしたのが悪かった  
のか。とくやんでも、引き返せないし。  
なんとかわいいマシンを

2~3台、ディスプレイつきで安く手に入  
れる方法はないのだろうか。メンバーが  
減る前に、みんな、大至急意見をくれ……!

(岡山県・グレイオン)

!!これは、もう意見を聞いているヒマ  
もないか、と思えるぐらい切羽つまった  
状態だな。もとはといえば、あなたが悪  
いことになるんだらうけれど、ぼくはキ  
ツリと同好会の維持をあきらめたほう  
が無難なような感じがするね。そりや非  
難されるかもしれないが、ことを起し  
てしまったわけだから、責任はかぶるの  
は当然で、ただそういう経験から何か  
をつかんで、将来に生かされればいい  
ね。読者の意見はちがうかな?



## パソコンの命は 短くて……

「パソコンを買ったら、すぐ新機種出すんで、  
ユーザーを無視してと思わない?」

などということばが、教室の中を行き交う、  
今日このごろであります。

はっきり、結論から申しますと、この経済  
成長で、とくにこの分野(パソコン、ビデオ、  
ステレオなど)は、1年いや、毎月いや、毎  
日のように進歩して、とどまることを知り  
ません(いずれ、はてはくるでしょうが)。こ  
んな状況の中で、新機種が出ないと思える  
ほうがむしろおかしいと思うのです。

しかしながら、ぼくの友人のように、10月  
にSR買ったら、11月にFRが出た、という何  
ともいえない人もいますし、そこら辺で、み  
なさんも怒ってらっしゃるでしょう。でも  
みなさん、そこを企業側が見て見ぬ

う。う。… せっかく金ため  
て買ったのに!



ふりをしてるわけじゃありません。その例  
として、拡張スロットがあり、いろいろなボ  
ードを入れれば、上位機種とコンパチになる  
など、いろいろ考慮もしてくれているわけ  
です。この点は評価できます。

とりあえず、ぐちぐち書かせてもらいま  
したが、みなさんの意見もいろいろ聞かせて  
ください。(高知市 谷一見/15歳)

!!結局は、すこし発想を変えてみることも一  
つの手と思うんだよね。すぐ新機種が出る  
んで頭にくるってんじゃないで、自分の持つ  
ている機種を研究して、最大限生かすような  
努力とかくふうをし、その過程で楽しむ——  
これじゃないかな。「機能崇拜」ばかりじゃ、  
あまりに主体性がないと思うんだよ。

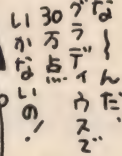
## 妥協するワケには ありませんっ!

こんにちは。山口県のMYです。4月号で  
の予想外のみなさんの意見におどろきました。  
ただ、女性の意見がもうちょっとほしかった  
ですね。もっと多いだろうと思っていたので。

で、私はもう一度去年の11月号の板橋実  
さんのと、2月号の自分の意見を読み直して  
みました。もちろん4月号のみなさんのもです。  
それで気づいたのが、同じ男性でありながら、  
肯定している人と否定している人がいるとい  
うことです。これはどうしてでしょうか?(こ  
ちらのほうはどうでもいいんですが)

本題に入らせていただきます。反論が多  
かったことから考えたのが、男性と女性とでは  
考え方がちがうってことです。これは当然の  
ことでしょう。だから、女性である私はアダ









BUT  
You.....

©TEAM POKKY (1986) CO., LTD  
THE MAGAZINE FOR NEW AGE  
POPCOM TOKYO KUNITACHI  
〒19-2 TEL 03-3554-1112



# ポプコム娯楽室

## ファイバー オリンピック

久しぶりのスポーツプログラム。  
やつても別にソレはせめぞい!

PC-8801mkIISR 北海道PAN・PAN



私がPAN・PANである。

初めまして。パンパンです。今回が初めての投稿ですが、ポプコムは去年の4月から読んでいます。私の住む北海道の本別町は全国でもめずらしい?大酪農地帯にあり、空気はすんでいり、なかなか過ごしやすいところですが、ポプコムはこちらでも人気抜群。とにかく毎月5冊しか入らないので、本屋にはすぐ行かないとなくなってしまうありさまで。そのためポプコムの争奪戦はすさまじく、ときには傷んじやったりして、それはかわいそうです。いま、編集部に行くためにお金をためています。そのときはよろしく願います。それと、いま、たいまんロールプレイングゲーム「THE HA」を製作中でして、短くて、なかなかいいできになりそうです。乞うご期待! (所有機種はPC-8801mkIISRです)

さて、しばらくぶりのポプスポーツです。その名も「ファイバーオリンピック」。(意味なんてありません)、なかなか興奮しますよ。操作方法・WとDを交互にたたきます(小文字、カナ文字はダメです)。このとき画面に「LEFT STEP... O O - RIGHT STEP... △△」と出ます。Wを左右の手でたたきながら、画面の●を早く右端まで寄せてください。TIMEは時間です。ちなみに自己最高はTIME 504です。



リスト

```
10 REM
20 DEFINT A-Z:BT=32767
30 COLOR 7:CONSOLE 0,25,0,1
40 WIDTH 80,25:G=0:T=0
50 LEFT=0:RIGHT=0:CLS 3:PRINT "SET"
60 BEEP:BEEP:BEEP:PRINT "GO!"
70 T=T+1:LOCATE 1,7:PRINT "TIME=";T;K$=INKEY$:IF K$="" THEN 70
80 IF K$="W" THEN 110
90 IF K$="P" THEN 120
100 GOTO 70
110 LEFT=LEFT+1:GOTO 130
120 RIGHT=RIGHT+1
130 IF LEFT=RIGHT THEN G=G+1:GOTO 150
140 PRINT CHR$(7):G=G+1:T=T+5
150 LOCATE G,4:PRINT "●"
160 LOCATE 1,5:PRINT "LEFT STEP:";LEFT*2;"RIGHT STEP:";RIGHT*2
170 REM -----カメン-----
180 IF G>26 THEN COLOR 6:PRINT "30m"
190 IF G>52 THEN COLOR 2:LOCATE 0,6:PRINT "60m"
200 IF G>79 THEN BEEP:GOTO 220
210 GOTO 70
220 LOCATE 1,9:PRINT "GOAL !! Your TIME=";T;"BEST TIME=";BT
230 IF BT>T THEN BT=T:PRINT:PRINT "You are BEST !":BT=T
240 PRINT:PRINT "AGAIN GAME ? [ Y or N ]"
250 Y$=INPUT$(1):IF Y$="Y" THEN 30
260 IF Y$<>"N" THEN 250
270 COLOR 7:CLS:END
```

【講評】ふむ。これはむかしはやりまくった某ハイパーオリンピックのアイデアからの流れも、なんではないかい? お兄さんは御の力が破れないソ。それはいいとして、PAN・PAN君、君の実力は認められ、確かにプロ・テクはまだまだ甘い。10行の最後に不要なGOTO 100がついていたのはご愛嬌として、プログラムのエンディング処理があれじゃ、「AGAIN GAME? (Y/ANY)」でYキーを押せる人は、このゲームのタイムで30をきる人よりまれだぜ。それに、Yキーを押せば、GOTO 40でもともにとたとしても、G=0、T=0としてないからプログラムはあらぬ方向へ行ってしまうてゲームにならない。そこらへんは、不肖私、ジミーベジ相羽が直しておいたから、リストをよく見て研究しなさい。万全を期した次回作を待っている。

### ●ほかの機種で遊びたい人へ

FM-7はそのまま。X1はCONSOLE 0, 25です。画面制御関係を除いては、標準的なBAS I Cで書いてあるから、移植は簡単でしょう。



## POPCOM 市場

### 売ります

回APPLE II (コンパチ)+ディスク(1/Fつき)+ジョイスティック+ソフト(約60種)+関連図書そのほかを65K円で。

〒089-26 北海道広尾郡広尾町西三条5丁目

浦田 利男  
回FM-NEW7 (新同、完動、美品)+データレコーダー+マニュアル+ソフトを45K円で。割引相談可。W円で。

〒565 大阪府豊中市新千里南町2-2-13-709

岡本 吉弘  
回CF-3000 (完動、多少のキズあり)+付属品+データレコーダー+接続コードを29.8K円で。W円で。

〒097-03 北海道利尻郡利尻町仙法志字本町

回MSX (HX10DP)を5~6K円で。箱あり。千で。

〒949-31 新潟県中頸城郡大潟町犀海619

平原 学  
回X1cs (シルバー)+付属品一式+RFコンバーター+ソフト10本+PC-1245 (ボケコン)を50~70K円くらいで。W円で。

〒987-11 宮城県桃生郡河内町前谷地津29

岡部 幸章  
回FM-NEW7 (キズなし、完動)+TVアダプター+データレコーダー+マニュアル+関連図書+ソフト11本を40K円で。本体は昭和60年6月に購入したもの。

〒960-11 福島県福島市永井川字古内37-1

藤田 祥男  
回PC-KD851 (新同)+データレコーダーを90K円で。W円で。

〒761-03 香川県高松市六条町428-2

森岡 和久  
回PC-8801mk II M30 (付属品、箱つき)+カラーディスプレイPC-KD301+ソフト+関連図書は13万円前後で。くわしくはW円で。

〒498 愛知県海部郡弥富町大字荷之上字川

田21-1 樋口 勝至  
回MSX (64Kバイト)+データレコーダー+ソフト多数+関連図書は30K円以上で。付属品などすべてあり。本体新同。W円で。

〒107 東京都港区赤坂3-15-2 鈴木 知弘  
回PC-8801mk II SR30+キーボードカバー+PR430+ディスク10枚+ソフト+関連図書は150K円で。

〒005 北海道札幌市南区澄川6条4丁目10-

5-104 五味 寛

回MSX (64Kバイト。完動)+ジョイスティック+データカートリッジ+ソフト+ゲームブック+付属品を89.8K円で。

〒040 北海道函館市宇賀浦町18-16

佐藤 嗣人  
回X1 turbo M30 (新同)+専用ディスプレイ+OZ-8RL1 (データレコーダー)+ソフト13本 (ディスク版5本)+生ディスク12枚+付属品+ジョイスティックを230K円で。MZ-2500+専用ディスプレイ、PC-8801mk II SR/FR+専用ディスプレイとの交換も可。

〒374 群馬県館林市緑町1-27-15

川野辺 甲  
回MSX (32Kバイト。完動。箱つき)+付属品+ソフト+マニュアルを25K円で。W円で。

〒790 愛媛県松山市持田町2-3-28

福田 尚司  
回HB-55 (MSX。美品。)+16K拡張RAMカートリッジ+ソフト10本+入門書を30K円で。W円でお願いします。

〒677 兵庫県西脇市平野町451-1 阿江 曉

回FM-NEW7+カラーディスプレイ+データレコーダー+マニュアル+デモテープを55

K円で。本体は昭和60年4月購入。新同。

〒557 大阪府大阪市西成区千本南1-15-31

藤田 幸一郎  
回FM-77+カラーディスプレイ+F M音源カード+ソフトそのほかを130~150K円で。PC-8801 SR M20との交換可。

〒691 島根県平田市灘分町546 江角 俊也

回APPLE II c +モニター+ジョイスティック+ソフトを130K円以上で。くわしくは60円切手を送ってください。

〒089-26 北海道広尾郡広尾町西一条7丁目

1-1 三浦 孝司

回MSX (64Kバイト)+付属品+データレコーダー+ジョイスティック+ソフト+マニュアル+入門書を45~60K円で。W円で。

〒040 北海道函館市人見町22-13

宝福 仁志  
回MSX (64Kバイト)+ソフト+ファミコン+ファミコンソフト+付属品+マニュアルそのほかを97K円 (送料込み)で。W円で。

〒652 兵庫県神戸市兵庫区本町2-1-18

三川 浩平  
回FM-NEW7+ダブルFDD+1/F+データレコーダー+キーボードカバー+ソフトそのほかを110K円くらいで。値引き可。W円で。

〒379-23 群馬県新田郡笠懸村阿左美1947-1

石原 則和  
回PC-6001mk II+データレコーダー+PC-60M43+ソフトを35K円以上で。千。価格相談。高く買ってくれた人にはおまけも。

〒310 茨城県水戸市千波町1411-1

渡部 一人  
回PC-6601SR+PC-TV151+データレコーダー+説明書+マニュアル+箱+ソフト3本を150K円で。本体新同。W円で。

〒834-12 福岡県八女郡黒木町南本分873

高原 安幸

回X1cs (シルバー)+付属品一式+RFコンバーター+ソフト10本+PC-1245 (ボケコン)を50~70K円くらいで。W円で。

〒987-11 宮城県桃生郡河内町前谷地津29

岡部 幸章  
回FM-NEW7 (キズなし、完動)+TVアダプター+データレコーダー+マニュアル+関連図書+ソフト11本を40K円で。本体は昭和60年6月に購入したもの。

〒960-11 福島県福島市永井川字古内37-1

藤田 祥男  
回PC-KD851 (新同)+データレコーダーを90K円で。W円で。

〒761-03 香川県高松市六条町428-2

森岡 和久  
回PC-8801mk II M30 (付属品、箱つき)+カラーディスプレイPC-KD301+ソフト+関連図書は13万円前後で。くわしくはW円で。

〒498 愛知県海部郡弥富町大字荷之上字川

田21-1 樋口 勝至

回MSX (64Kバイト)+データレコーダー+ソフト多数+関連図書は30K円以上で。付属品などすべてあり。本体新同。W円で。

〒107 東京都港区赤坂3-15-2 鈴木 知弘

回PC-8801mk II SR30+キーボードカバー+PR430+ディスク10枚+ソフト+関連図書は150K円で。

〒005 北海道札幌市南区澄川6条4丁目10-

5-104 五味 寛

回MSX (64Kバイト。完動)+ジョイスティック+データカートリッジ+ソフト+ゲームブック+付属品を89.8K円で。

〒040 北海道函館市宇賀浦町18-16

佐藤 嗣人  
回X1 turbo M30 (新同)+専用ディスプレイ+OZ-8RL1 (データレコーダー)+ソフト13本 (ディスク版5本)+生ディスク12枚+付属品+ジョイスティックを230K円で。MZ-2500+専用ディスプレイ、PC-8801mk II SR/FR+専用ディスプレイとの交換も可。

〒374 群馬県館林市緑町1-27-15

川野辺 甲  
回MSX (32Kバイト。完動。箱つき)+付属品+ソフト+マニュアルを25K円で。W円で。

〒790 愛媛県松山市持田町2-3-28

福田 尚司  
回HB-55 (MSX。美品。)+16K拡張RAMカートリッジ+ソフト10本+入門書を30K円で。W円でお願いします。

〒677 兵庫県西脇市平野町451-1 阿江 曉

回FM-NEW7+カラーディスプレイ+データレコーダー+マニュアル+デモテープを55

K円で。本体は昭和60年4月購入。新同。

〒557 大阪府大阪市西成区千本南1-15-31

藤田 幸一郎

回FM-77+カラーディスプレイ+F M音源カード+ソフトそのほかを130~150K円で。PC-8801 SR M20との交換可。

〒691 島根県平田市灘分町546 江角 俊也

回APPLE II c +モニター+ジョイスティック+ソフトを130K円以上で。くわしくは60円切手を送ってください。

〒089-26 北海道広尾郡広尾町西一条7丁目

1-1 三浦 孝司

回MSX (64Kバイト)+付属品+データレコーダー+ジョイスティック+ソフト+マニュアル+入門書を45~60K円で。W円で。

〒040 北海道函館市人見町22-13

宝福 仁志

回MSX (64Kバイト)+ソフト+ファミコン+ファミコンソフト+付属品+マニュアルそのほかを97K円 (送料込み)で。W円で。

〒652 兵庫県神戸市兵庫区本町2-1-18

三川 浩平

回FM-NEW7+ダブルFDD+1/F+データレコーダー+キーボードカバー+ソフトそのほかを110K円くらいで。値引き可。W円で。

〒379-23 群馬県新田郡笠懸村阿左美1947-1

石原 則和

回PC-6001mk II+データレコーダー+PC-60M43+ソフトを35K円以上で。千。価格相談。高く買ってくれた人にはおまけも。

〒310 茨城県水戸市千波町1411-1

渡部 一人

回PC-6601SR+PC-TV151+データレコーダー+説明書+マニュアル+箱+ソフト3本を150K円で。本体新同。W円で。

〒834-12 福岡県八女郡黒木町南本分873

高原 安幸

回X1cs (シルバー)+付属品一式+RFコンバーター+ソフト10本+PC-1245 (ボケコン)を50~70K円くらいで。W円で。

〒987-11 宮城県桃生郡河内町前谷地津29

岡部 幸章

回FM-NEW7 (キズなし、完動)+TVアダプター+データレコーダー+マニュアル+関連図書+ソフト11本を40K円で。本体は昭和60年6月に購入したもの。

〒960-11 福島県福島市永井川字古内37-1

藤田 祥男

回PC-KD851 (新同)+データレコーダーを90K円で。W円で。

〒761-03 香川県高松市六条町428-2

森岡 和久

回PC-8801mk II M30 (付属品、箱つき)+カラーディスプレイPC-KD301+ソフト+関連図書は13万円前後で。くわしくはW円で。

〒498 愛知県海部郡弥富町大字荷之上字川

田21-1 樋口 勝至

回MSX (64Kバイト)+データレコーダー+ソフト多数+関連図書は30K円以上で。付属品などすべてあり。本体新同。W円で。

〒107 東京都港区赤坂3-15-2 鈴木 知弘

回PC-8801mk II SR30+キーボードカバー+PR430+ディスク10枚+ソフト+関連図書は150K円で。

〒005 北海道札幌市南区澄川6条4丁目10-

5-104 五味 寛

回MSX (64Kバイト。完動)+ジョイスティック+データカートリッジ+ソフト+ゲームブック+付属品を89.8K円で。

〒040 北海道函館市宇賀浦町18-16

佐藤 嗣人

回X1 turbo M30 (新同)+専用ディスプレイ+OZ-8RL1 (データレコーダー)+ソフト13本 (ディスク版5本)+生ディスク12枚+付属品+ジョイスティックを230K円で。MZ-2500+専用ディスプレイ、PC-8801mk II SR/FR+専用ディスプレイとの交換も可。

〒374 群馬県館林市緑町1-27-15

川野辺 甲

回MSX (32Kバイト。完動。箱つき)+付属品+ソフト+マニュアルを25K円で。W円で。

〒790 愛媛県松山市持田町2-3-28

福田 尚司

回HB-55 (MSX。美品。)+16K拡張RAMカートリッジ+ソフト10本+入門書を30K円で。W円でお願いします。

〒677 兵庫県西脇市平野町451-1 阿江 曉

回FM-NEW7+カラーディスプレイ+データレコーダー+マニュアル+デモテープを55

K円で。本体は昭和60年4月購入。新同。

〒557 大阪府大阪市西成区千本南1-15-31

藤田 幸一郎

回FM-77+カラーディスプレイ+F M音源カード+ソフトそのほかを130~150K円で。PC-8801 SR M20との交換可。

〒691 島根県平田市灘分町546 江角 俊也

回APPLE II c +モニター+ジョイスティック+ソフトを130K円以上で。くわしくは60円切手を送ってください。

〒089-26 北海道広尾郡広尾町西一条7丁目

1-1 三浦 孝司

回MSX (64Kバイト)+付属品+データレコーダー+ジョイスティック+ソフト+マニュアル+入門書を45~60K円で。W円で。

〒040 北海道函館市人見町22-13

宝福 仁志

回MSX (64Kバイト)+ソフト+ファミコン+ファミコンソフト+付属品+マニュアルそのほかを97K円 (送料込み)で。W円で。

〒652 兵庫県神戸市兵庫区本町2-1-18

三川 浩平

回FM-NEW7+ダブルFDD+1/F+データレコーダー+キーボードカバー+ソフトそのほかを110K円くらいで。値引き可。W円で。

〒379-23 群馬県新田郡笠懸村阿左美1947-1

石原 則和

回PC-6001mk II+データレコーダー+PC-60M43+ソフトを35K円以上で。千。価格相談。高く買ってくれた人にはおまけも。

〒310 茨城県水戸市千波町1411-1

渡部 一人

回PC-6601SR+PC-TV151+データレコーダー+説明書+マニュアル+箱+ソフト3本を150K円で。本体新同。W円で。

〒834-12 福岡県八女郡黒木町南本分873

高原 安幸

回X1cs (シルバー)+付属品一式+RFコンバーター+ソフト10本+PC-1245 (ボケコン)を50~70K円くらいで。W円で。

〒987-11 宮城県桃生郡河内町前谷地津29

岡部 幸章

回FM-NEW7 (キズなし、完動)+TVアダプター+データレコーダー+マニュアル+関連図書+ソフト11本を40K円で。本体は昭和60年6月に購入したもの。

〒960-11 福島県福島市永井川字古内37-1

藤田 祥男

回PC-KD851 (新同)+データレコーダーを90K円で。W円で。

〒761-03 香川県高松市六条町428-2

森岡 和久

回PC-8801mk II M30 (付属品、箱つき)+カラーディスプレイPC-KD301+ソフト+関連図書は13万円前後で。くわしくはW円で。

〒498 愛知県海部郡弥富町大字荷之上字川

田21-1 樋口 勝至

回MSX (64Kバイト)+データレコーダー+ソフト多数+関連図書は30K円以上で。付属品などすべてあり。本体新同。W円で。

〒107 東京都港区赤坂3-15-2 鈴木 知弘

回PC-8801mk II SR30+キーボードカバー+PR430+ディスク10枚+ソフト+関連図書は150K円で。

〒005 北海道札幌市南区澄川6条4丁目10-

5-104 五味 寛

回MSX (64Kバイト。完動)+ジョイスティック+データカートリッジ+ソフト+ゲームブック+付属品を89.8K円で。

〒040 北海道函館市宇賀浦町18-16

佐藤 嗣人

回X1 turbo M30 (新同)+専用ディスプレイ+OZ-8RL1 (データレコーダー)+ソフト13本 (ディスク版5本)+生ディスク12枚+付属品+ジョイスティックを230K円で。MZ-2500+専用ディスプレイ、PC-8801mk II SR/FR+専用ディスプレイとの交換も可。

〒374 群馬県館林市緑町1-27-15

川野辺 甲

回MSX (32Kバイト。完動。箱つき)+付属品+ソフト+マニュアルを25K円で。W円で。

〒790 愛媛県松山市持田町2-3-28

福田 尚司

回HB-55 (MSX。美品。)+16K拡張RAMカートリッジ+ソフト10本+入門書を30K円で。W円でお願いします。

〒677 兵庫県西脇市平野町451-1 阿江 曉

回FM-NEW7+カラーディスプレイ+データレコーダー+マニュアル+デモテープを55

K円で。本体は昭和60年4月購入。新同。

〒557 大阪府大阪市西成区千本南1-15-31

藤田 幸一郎

回FM-77+カラーディスプレイ+F M音源カード+ソフトそのほかを130~150K円で。PC-8801 SR M20との交換可。

〒691 島根県平田市灘分町546 江角 俊也

回APPLE II c +モニター+ジョイスティック+ソフトを130K円以上で。くわしくは60円切手を送ってください。

〒089-26 北海道広尾郡広尾町西一条7丁目

1-1 三浦 孝司

回MSX (64Kバイト)+付属品+データレコーダー+ジョイスティック+ソフト+マニュアル+入門書を45~60K円で。W円で。

〒040 北海道函館市人見町22-13

宝福 仁志

回MSX (64Kバイト)+ソフト+ファミコン+ファミコンソフト+付属品+マニュアルそのほかを97K円 (送料込み)で。W円で。

〒652 兵庫県神戸市兵庫区本町2-1-18

三川 浩平

回FM-NEW7+ダブルFDD+1/F+データレコーダー+キーボードカバー+ソフトそのほかを110K円くらいで。値引き可。W円で。

〒379-23 群馬県新田郡笠懸村阿左美1947-1

石原 則和

回PC-6001mk II+データレコーダー+PC-60M43+ソフトを35K円以上で。千。価格相談。高く買ってくれた人にはおまけも。

〒310 茨城県水戸市千波町1411-1



## CLUB 紹介

★OGクラブ2000 LINESでは会員を募集しています。F.M.T.、P.O.88でOGをかくている人、いっしょに活動しましょう。

〒100 東京都府中市左京区一乗寺灯籠本町23 児玉荘 山田憲一

★F.M.U.F.Mのクラブです。60円切手3枚を同封し、やりたいこと、所有ソフト、住所、氏名、年齢を書いて連絡を。他クラブとの交流も楽しいですよ。

〒100 山形県山形市七日町3-5-33 石川真治

★T&Yソフトクラブ PC8801シリーズのクラブで、現在会員を募集しています。主な活動はソフトの情報交換です。所有ソフトは約100本。ヒント集(RPG)作りを予定。入会希望者は60円切手同封で。

〒318 茨城県日立市森山町4-4-3 山口 晴(高)

★山梨マイコンクラブ会員募集中。会員の機種は問いません。入会金500円。会費月500円。2カ月に1度、会誌を発行します。現在14、47歳までの会員が活躍中です。プログラムミングの腕を上げたい方、ゲームを分析したい方、みんなで勉強しましょう。60円切手同封してネ。

〒400 山梨県甲府市徳行2-9-19 小川 仁美

★ファミコンを持っている人、ファミコンに興味ある人などなど……ファミコンクラブ(FCC)の会員を募集しています。入会したい方、質問のある方そのほかかなたでも、ご連絡を。会誌や会員の発行、プレゼントなどもあり。会費月500円。

〒770 徳島県徳島市蔵本元町2-78-1 福栄メシヨン 福永照規

★MSX(MSX2)のBASIRCや情報などを中心に、月一回会誌を発行します。年齢、性別を問いません。くわしくは60円切手同封のうえ、

MSX(MSX2)の機種名、オプション、上・中・初級者の別を書いて左記まで。入会案内を送ります。

〒570 大阪府大阪市平野区長吉出戸2-11-22 北條 学

★みんな、パソコンクラブ「あつまる亭」に入りませんか? パソコン持ってたらだれでもOK。会誌を月2回発行、プレゼントもあります。入ったてみようかな? と思ってい入る人は60円切手を同封して左記へ。案内書と会誌を送ります。

〒460 愛知県稲沢市赤池町坂畑74-1 堀崎和行(15)

★スーパーキングラムクラブ 全国のXユーザーの諸君、このクラブのXユーザー。ソフトはテープを対象とします。くわしいことは60円切手を同封して左記へ。返事100%。

〒190 愛媛県上浮穴郡美川村黒藤川村宮住宅 大野優香(16)

★F.M.P.クラブ 当クラブでは現在会員を大募集しています。F.M.T./77シリーズをお持ちの方、ぜひ入会を。年齢、性別不問。活動内容はアドベンチャー/ロールプレイング/アクションものゲームの情報交換などが中心です。毎月会報を発行します。会費は月200円。入会金なし。入会案内書は60円切手同封で。

〒170 山口県下関市東大和町2-17-17 有田浩士(17)

★PANPS 当会はPC8801を中心、情報交換そのほかいろいろ行っているサークル。この会員募集記事を見たあなたはラッキー! さっそく案内書を送らせてもらいます。60円切手同封のうえ、左記までご連絡ください。よろしく。

〒100 和歌山県和歌山市太田畑(16) 太田雅規

★PC8801スペシャルクラブ 当クラブはPC8801シリーズのディスクユーザーを大募集しています。活動内容は主にRPG・AVGなどのソフトの情報交換です。内容タツパリの会誌を毎月発行中。入会希望者は60円切手同封で、左記へ。

すてきな案内書に至急送ります。

〒330 富山県高岡市和田中町23-1 福島哲也(17)

★F&Fソフトクラブ みんな、知ってる? このクラブを……PCの名のつくこのゆうたあ(シャープのボクコンもOK)のある人ならだれでもよろし。I.F.あなたがPCのコンピュータを持っているなら、手紙を書いて、ポストへ。

〒100 埼玉県熊谷市石原1-46 市川宣敬

★スペシャルワールド88&82 当クラブはPC8801/88&82/SRのためのクラブです。主な活動内容はソフトの情報交換と会誌の発行です。入会金、会費はありません。入会希望者は60円切手同封で、連絡を。

〒100 岐阜県岐阜市大洞役台1-1 田口誠一

★MSX(FM)クラブ 新しいクラブです。活動は会誌の発行(月一回)やゲーム情報の交換が中心です。MSXかFMを持っている方ぜひ入会してみてください。会費は月500円。60円切手2枚で、入会案内書を送ります。待ってますよ。

〒100 長崎県大村市桜馬場2-10-11 井川浩克(16)

★PC8801ユーザーズクラブ「HOOK」がたたいま会員募集中。会員の発行、ディスクソフトの安売りなどいろいろやります。案内書を送りますので、60円切手同封にて左記まで、また88の方もどうぞ。

〒910 福井県福井市施田町17-36-1 中本好紀

★CAPTIVATING 対象機種は88とXシリーズです。くわしくは60円切手同封で。

〒810 福岡県福岡市中央区福浜2-5-6-22 末崎哲弥(中3)

★F.M.T.のテープユーザーは大会賞クラブをつくって、楽しくやろうぜ。

〒760 広島県広島市安芸区船越南2-19-26-02 宮原明久(15)

## 文通しなす!

♥だれか文通しませんか。年齢はべつにかまいません。B.U.T.性別は女の方のほうがいいな。ほくはアニメ好きの高1です。できれば写真もね。

〒212 三重県四日市市富田一色町29-28 渡部佳右

♥大滝詠一、宝くじ、ウルトラクイズのどれかが好きな女の子と。ほくはMSXですが、パソコンの話はしませんよ。

〒100 静岡県清水市下野崎8 長利正弘(20)

♥年齢、性別を問わず、手紙をくれた人、思いっきり大歓迎。この命をかけて返信必ずいたします。パソコン、エーガン、「うる星やつら」が好きな高2の男子です。

〒100 埼玉県越谷市登戸町36-30 三好通広

♥ほくはPC8801MKIIのユーザーで、ファミコンや原付バイクが好きで16歳の高2です。お手紙ください。

〒200 神奈川県横浜市保土ヶ谷区上菅田町50 笹山団地49-106 加山敬一

♥ほくはPC6001MKIIのユーザーで、小6です。RPGが好きで、できればマシソ語を知っていて、年齢の近い人、お手紙ください。

〒100 北海道函館市谷地頭町26-15 橋本崇伸

♥近頃のF.M.T.ユーザーの女の子でAVG、RPGが好きで、お話しませんか? ディスクユーザーの方には、特別な話もあります。

〒100 東京都墨田区緑4-17-10-20 奥村茂樹(19)

♥ほくはXターボIIを持っている13歳の男子です。パソコンを始めから数カ月の初心者ですが、よろしくお願いします。できれば同年代のXユーザーの方と。

〒100 新潟県十日町市本町6-12 根津茂尚

## 編集室より

ポプコムニティでは読者のみなさんからの便りをお待ちしています。談話室、通信局(クラブ紹介、文通のレギュラーのコーナー)だけでなく、ショップ情報、イラスト、写真そのほか、芸能、音楽、映画など、おもしろ情報をはじめとさせていただきます。採用分には記念品(市場、通信局を除く)をお送りします。あて先は、〒100東京都千代田区神田保町3-3-7 昭和第一ビル(株)新企画社POPCOM編集部 ポプコムニティ(〇〇)の係です。住所、氏名、年齢、学校、学年、職業、電話番号を必ず書いてください。

●7月5日(土)は編集部開放デーなのである●編集部へ遊びに行きたいというボプコムクラブ会員諸君は次の要領で申しこんでほしい。往復はがきに住所、氏名、年齢、学校、学年、電話番号、会員番号、それに7月5日希望日を書いて、〒100東京都千代田区神田保町3-3-7 昭和第一ビル(株)新企画社POPCOM編集部 土曜日(係)へ。締め切りは6月21日(土)(当日消印有効)です。開放時間は午後2時から5時まで。申しこみ多数の場合は、抽選になります。当日は会員証と招待はがきを持参してください。(友人は3人まで同行できますが、あらかじめ名前を書いてください。)



## アンケート質問欄

右のアンケートはがきの質問です。質問に対する回答をアンケートはがきにご記入のうえ、お送りください。

抽選で、20名の方に特製Tシャツ、30名の方に特選パソコン用カセットテープ、50名の方に特製マジックカッターをさしあげます。締め切りは7月8日の消印有効です。

### 〔質問〕

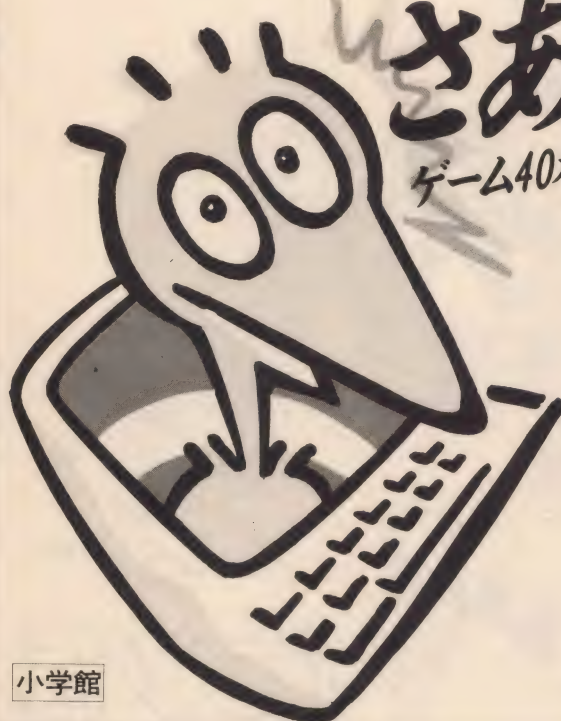
- ①マイコンを持っていますか。本体、周辺機器名は。
- ②最近、2カ月内にどんなソフトを買いましたか。具体的にお書きください。
- ③定期購読しているマイコン雑誌は。
- ④POPCOMを定期購読していますか。
- ⑤POPCOMの内容は、全体的にみて（むずかしい、ちよいどいい、やさしすぎる）
- ⑥今後、そろえたい周辺機器はなんですか。
- ⑦今月号でよかった記事をよい順に3つどうぞ。
- ⑧今後、マイコン関係の別冊、単行本を出版する予定ですが、どんな内容のものをお望みですか。
- ⑨これから、買いかえたいと思うマイコン（機種名）は。
- ⑩本誌についてのご感想、ご希望をお書きください。

## ポプコム編集部協力スタッフ募集!

編集部では現在、編集協力スタッフを募集しています。仕事の内容は次のとおりです。◆オリジナルプログラムの開発（マシン語でプログラムを作る方、ゲームのシナリオ作りの好きな方）、整理、テスト、評価（ゲームで遊ぶのが大好きな方）◆ポケコンプログラムのテスト、評価（ポケコン派）◆投稿CG作品の整理、撮影（CGの好きな方。パソコンの操作方法は指導します）◆取材レポート記者（地方在住の方でレポートを書きたい方なども歓迎）◆その他◆スタッフの方には、フリーランサーとして協力していただきます。ご希望の方は、得意な分野、やりたいことを原稿用紙2〜3枚にまとめてご応募ください。◆応募先 〒101東京都千代田区神田神保町3-3-7昭和第2ビル(株)新企画社ポプコム編集部「協力スタッフ募集」係

# さあっらっしやい!!

## ゲーム40本以上打ち込み放題。



月刊POPCOMから人気ゲームをセレクト。機種別に40本以上も満載したゲームプログラム集だ。打ち込み盛りのキミ、買うべし、の一冊だ。



別冊 POPCOM プログラムマガジン

# ゲームセレクト

PC版 FM版

PC-6001,mkII,SR,6601,SR,8001,mkII,  
SR,8801,mkII,SR,9801,E,F

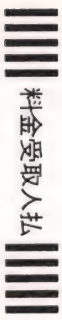
FM-7,NEW7,77

好評発売中 定価1,500円

好評発売中 定価1,500円

小学館





料金受取人私

郵便はがき

101

神田局承認

4176

差出有効期間  
昭和61年10月  
31日まで

(受取人)  
東京都千代田区神田神保町  
三十三七昭和第二ビル  
(株)新企画社  
POPCOM編集部  
アンケート係  
(行)

|      |                      |                      |                      |                      |      |                      |     |    |
|------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------|----------------------|-----|----|
| 郵便番号 | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | 電話番号 | <input type="text"/> | ( ) |    |
| フリガナ |                      |                      |                      |                      |      |                      |     |    |
| 住所   |                      |                      |                      |                      |      |                      |     |    |
| フリガナ |                      |                      |                      |                      |      |                      |     |    |
| お名前  |                      |                      |                      |                      |      |                      | 男   | 女  |
| 職業   |                      |                      |                      |                      |      |                      | 学年  | 年齢 |

(切手をはらずにお出しく下さい) ..... 7 月号

キリトリ線



# アンケート回答欄

POPCOM ご愛読ありがとうございます。みなさまのご意見を今後の参考  
にさせていただきます。P263の質問に対する回答をご記入の  
うえ、お送り下さい。ステキな賞品が当たります。

①(はい・いいえ) 本体 ( )  
周辺機器 ( )

② ( )

③ ( )

④(いずれかに○をおねがいします)  
(定期購読している・ときどき買う・はじめて買った)

⑤(いずれかに○をおねがいします)  
(むずかしい・ちやうどよい・やさしすぎる)

⑥ ( )

⑦ ( )

⑧ ( )

⑨ ( )

⑩ ( )

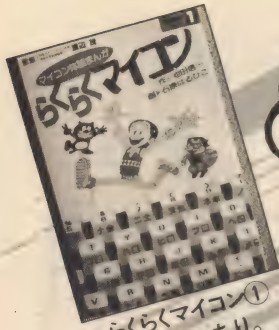
ありがとうございました。

キリトリ線



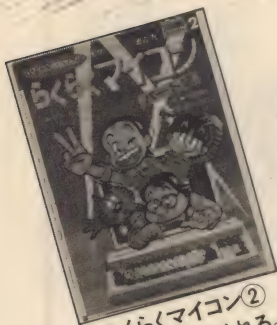
# 手応えありっ。

まんがですっかりまるわかり。  
大評判ポップコムコミックス。

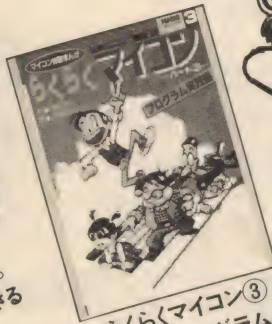


▲らくらくマイコン①  
5日ではっちり。  
BASICまるわりの初級編。

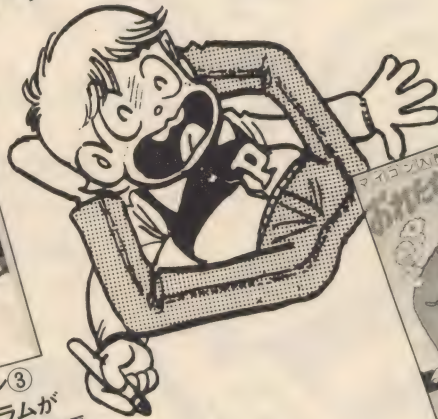
月刊POPCOM連載まんがが  
単行本になりました。4冊好評発売中。



▲らくらくマイコン②  
ゲームがつくれる。  
グラフィックもできる  
テクニック編。



▲らくらくマイコン③  
ゲームプログラムが  
さーっとできる上級編。



▲おれたちマイコン族  
プログラムな一にも  
知らなくても  
よくわかる入門編。

## らくらくマイコン

1~3

監修・渡辺茂 日本マイコンクラブ会長  
東京大学名誉教授

作／池田信一 画／石原はるひこ 四六判 定価(各)880円

おれたち

## マイコン族

作／本郷一朗 画／ヨシダ忠 四六判 定価880円

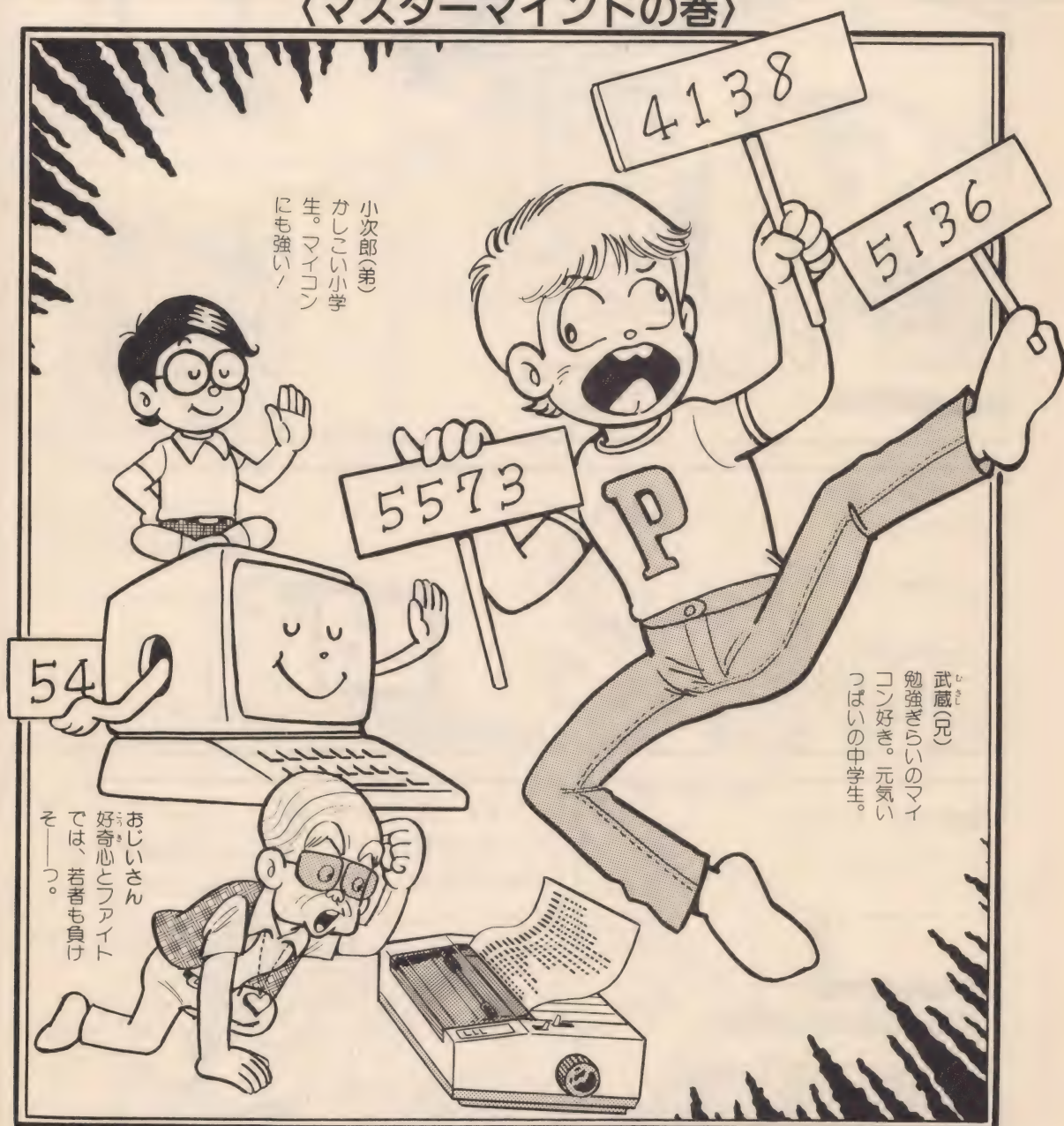


# おれたちマイコン族

〈第24回〉

■作／本郷一朗 ■画／ヨシダ 忠

〈マスターマインドの巻〉



小次郎(弟)  
かしこい小学  
生。マイコン  
にも強い!

武蔵(兄)  
勉強がらのマイ  
コン好き。元氣い  
っぱいの中学生。

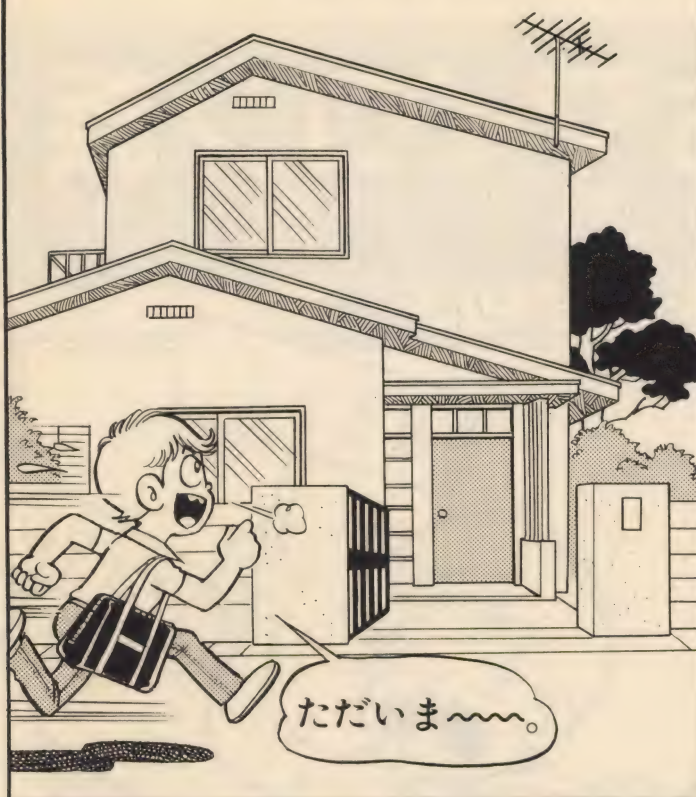
おじいさん  
好奇心とフアイト  
では、若者も負け  
そ—つ。

FM-7のほか、多くの機種で使えます。

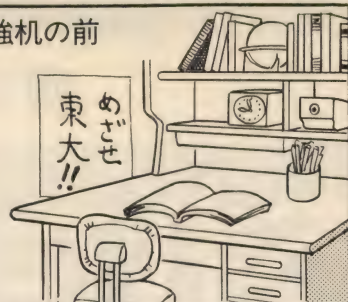


問

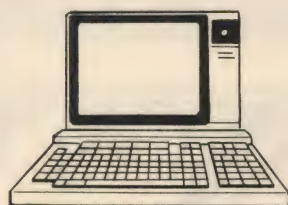
学校から帰ってきたムサシが、まず行くところといえば、次のうちのどれかな？



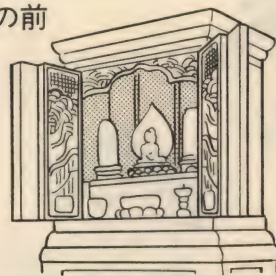
①勉強机の前



②マイコンの前



③仏壇の前



と一ぜん、答えは  
②しかない！



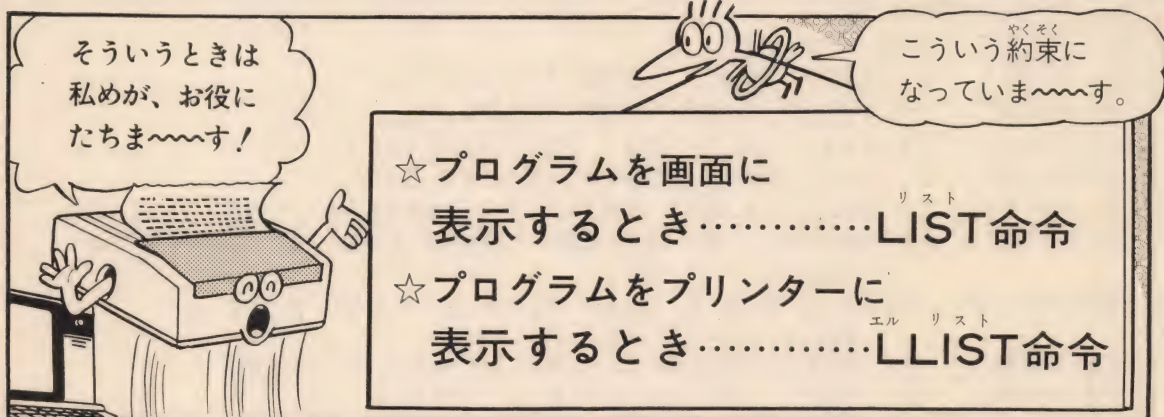
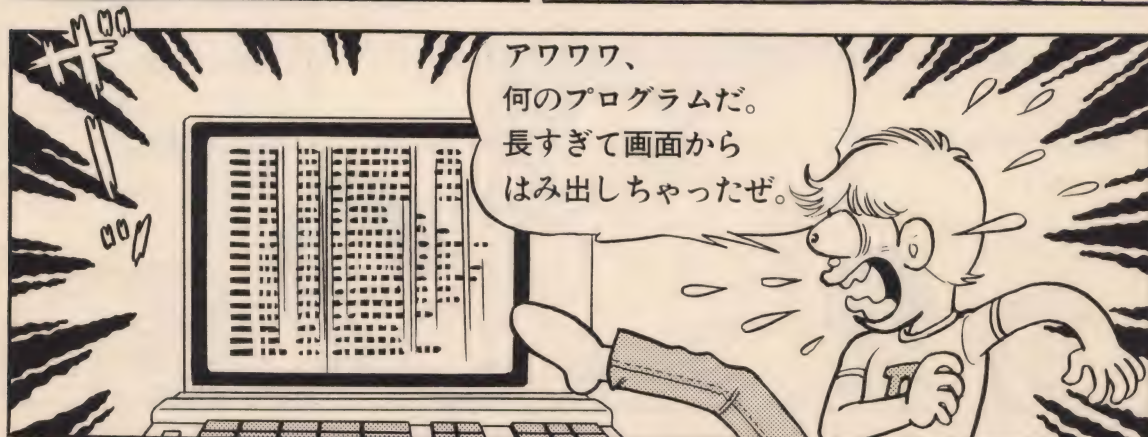
電気代が、もったいないじゃなか。



……といっても  
マイコンの中に  
プログラムが  
入っていたら……











```

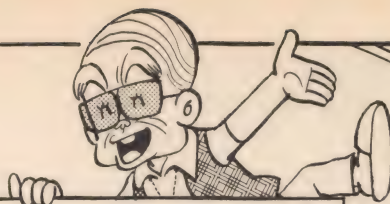
20 CLS:WIDTH 40
30 PRINT "ルール ノ セツメイ"
40 PRINT "1) 4ケタノ スウジ" ラ アテル ケーム テ"ス。"
50 PRINT "2) スウジ"ハ 1 カラ 9 マデ"ト シマス。"
60 PRINT "3) 4ケタノ ナカニ"ハ オナシ" スウジ"ハ アリマセン。"
70 PRINT "4) コタイ"ハ 4ケタノ スウジ"ヲ ニュウリョク シマス。"
80 PRINT "5) スウジ"ノ シュルイ"ト ケタノイチ カ" アツテイル"ト キ "ヒット" ト イイマス。"
90 PRINT "6) ケタノイチ"ハ チカ"ツテイル"カ" スウジ"ノ シュルイ"カ" アツテイル"ト キ "フ"ロー" ト イイマス。"
100 PRINT "7) コンピ"ュータ"ハ コタイ"ヲ チェック"シ "ヒット" & "フ"ロー" ノ カス"ヲ ヒョウシ" シマス。"
110 PRINT "8) 4ケタノ スウジ"ヲ ナンカイ"デ" アテラル"カ" ラ キゾイマス。"
120 PRINT "9) コタイ"ヲ ミタイ"ト"キ"ハ 0000 ト コタイ"ヨ。"

```





つまり、このゲームの  
ルールは、こういう  
ことらしいな。

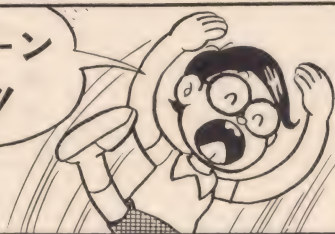


| ▼ <sup>かく</sup> 隠された数字 | 4783   | (一例として)     |
|------------------------|--------|-------------|
| ① 1回目の答え               | 7153…… | 1 ヒット 1 ブロー |
| ② 2回目の答え               | 7463…… | 1 ヒット 2 ブロー |
| ③ 3回目の答え               | 8374…… | 0 ヒット 4 ブロー |
| ④ 4回目の答え               | 4873…… | 2 ヒット 2 ブロー |
| ⋮                      | ⋮      | ⋮           |
| ⑨ N回目の答え               | 4783…… | 4 ヒット (正解!) |

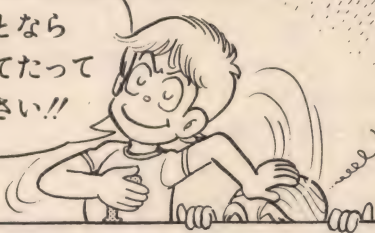
マイコンに<sup>かく</sup>隠された  
4ケタの数字を何回目  
の答えで出せ  
るか、競うゲーム  
じゃなか。



ピンポン  
大正解!!



ゲームのことなら  
目まいがしてたって  
まっかせなさい!!



そこで、このプログラム  
を走らせると、まず行番  
号10から120までが  
実行されて……

ルールの説明が  
画面に表示される  
わけだろ。



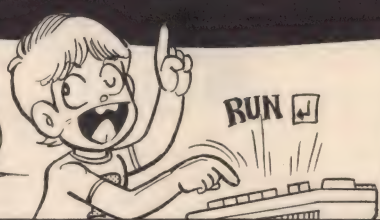
#### ルール / セツメイ

- 1) 4ケタノ スウジ ヨ アテル ゲーム デス。
- 2) スウジハ 1 カラ 9 マデト シマス。
- 3) 4ケタノ ナカニハ オナジノ スウジハ アリマセフ。
- 4) コタイハ 4ケタノ スウジヨ ニュウリョク シマス。
- 5) スウジノ シュルイト クタノイチ ガ アッテイルトキ 'ヒット' ト イマス。
- 6) クタノイチ ハ チカッテイルトキ スウジノ シュルイ ガ アッテイルトキ 'ブロー' ト イマス。
- 7) コフビュウタ ハ コタイヨ チェック シ 'ヒット' & 'ブロー' ノ カズヨ ヒョウジ シマス。
- 8) 4ケタノ スウジヨ ナンカイデ アテラルルカ ヨ キソイマス。
- 9) コタイヨ ミタイトキハ 0000 ト コタイヨ。

#### モンダイ

- 1 カイメ コタイハ ? ■

ほーらね。



RUN

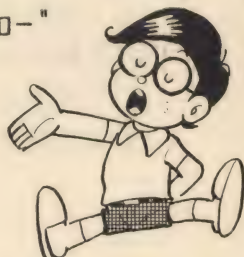


```

1000 PRINT:PRINT "モン"イ "
1010 GOSUB 1200:KAI=1
1020 PRINT KAI;" カイメ ";
1030 INPUT "コタイハ ";A$
1040 A$=LEFT$(A$+" ",4)
1050 IF A$="0000" THEN PRINT "コタイハ ";ANS:GOTO 1000
1060 GOSUB 1300:IF SW=1 THEN 1020
1070 GOSUB 1400
1080 PRINT TAB(20);CHR$(30);HT;" ヒット ";BL;"フ"ロー"
1090 IF ANS=VAL(A$) THEN 1110
1100 KAI=KAI+1:GOTO 1020
1110 PRINT "セイカイ デス。"
1120 GOTO 1000
1200 ' 4ケタノ スウジ"ラ ツクル
1210 N1=INT(RND(1)*9)+1
1220 N2=INT(RND(1)*9)+1:IF N2=N1 THEN 1220
1230 N3=INT(RND(1)*9)+1:IF N3=N1 OR N3=N2 THEN 1230
1240 N4=INT(RND(1)*9)+1:IF N4=N1 OR N4=N2 OR N4=N3 THEN 1240
1250 ANS=N1*1000+N2*100+N3*10+N4
1260 RETURN
1300 ' スウジ" チェック
1310 LL=LEN(A$):SW=0
1320 FOR I=1 TO LL:B$=MID$(A$,I,1)
1330 IF B$<"1" OR B$>"9" THEN SW=1:I=LL
1340 NEXT I
1350 RETURN
1400 ' ヒット & フ"ロー ノ チェック
1410 HT=0:BL=0
1420 FOR I=1 TO 4:B$=MID$(A$,I,1):NN=VAL(B$)
1430 IF NN<>N1 THEN 1450
1440 IF I=1 THEN HT=HT+1 ELSE BL=BL+1
1450 IF NN<>N2 THEN 1470
1460 IF I=2 THEN HT=HT+1 ELSE BL=BL+1
1470 IF NN<>N3 THEN 1490
1480 IF I=3 THEN HT=HT+1 ELSE BL=BL+1
1490 IF NN<>N4 THEN 1510
1500 IF I=4 THEN HT=HT+1 ELSE BL=BL+1
1510 NEXT I
1520 RETURN

```

そして、問題を出したり、  
答えをチェックしたりする  
のが行番号1000からで〜す。



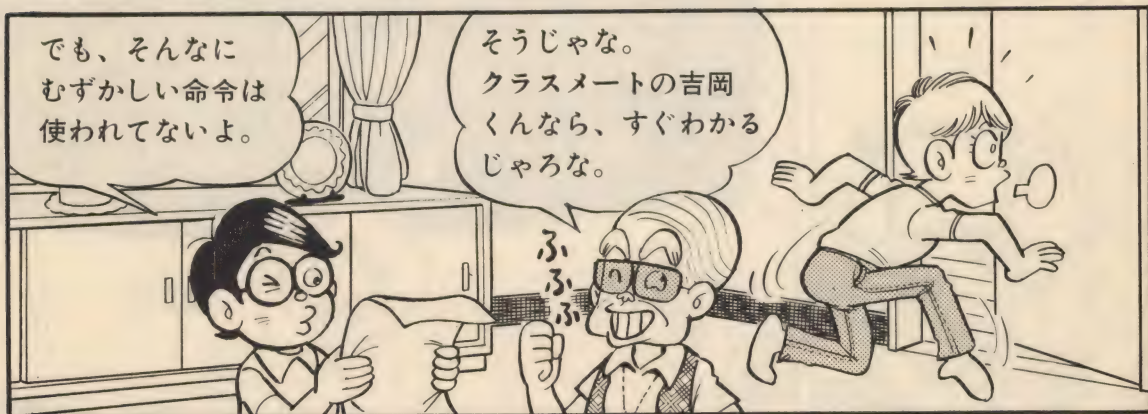
いや〜ん!  
長〜い  
プログラム!!



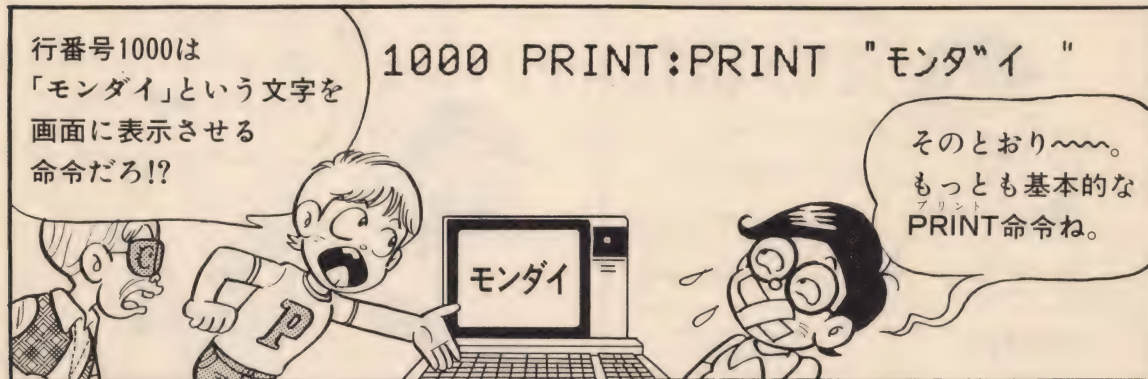
でも、そんなに  
むずかしい命令は  
使われてないよ。

そうじゃな。  
クラスメートの吉岡  
くんなら、すぐわかる  
じゃろな。

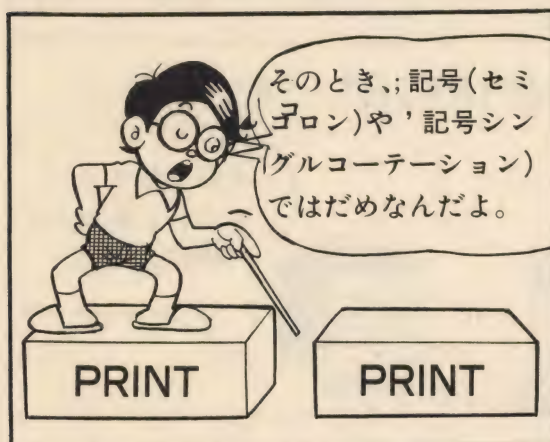
ふ  
ふ



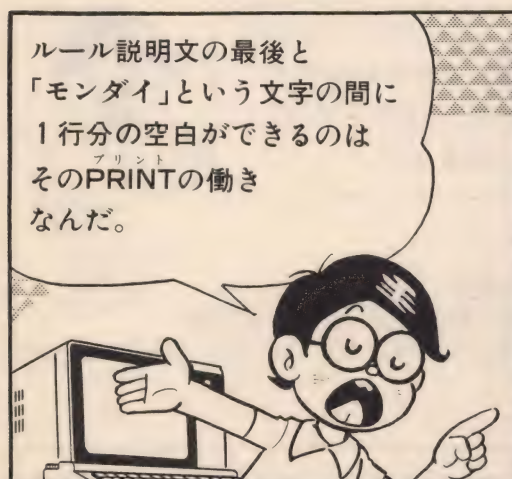










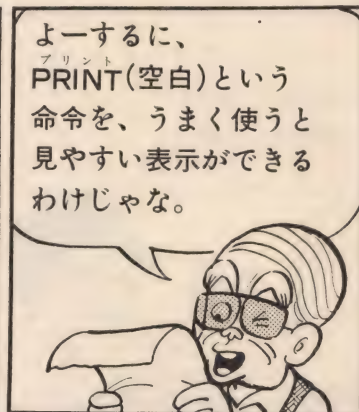
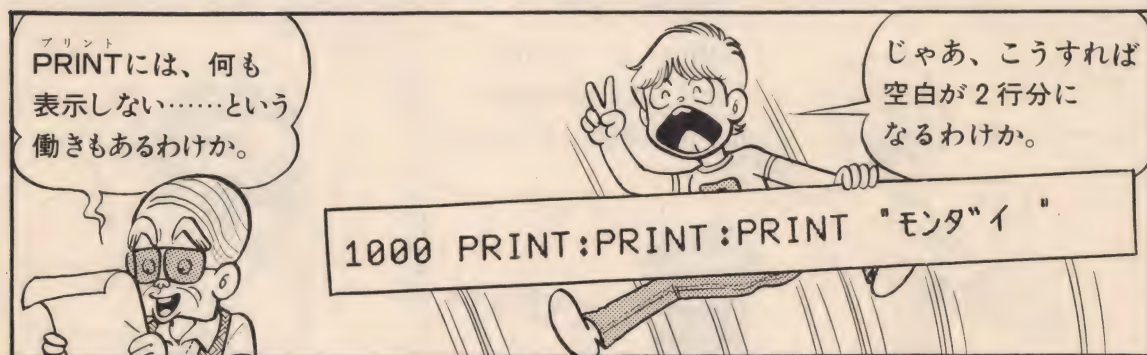


#### ルール / セツメイ

- 1) 4クダノ スウジ ヨ アテル ケー ム デス。
- 2) スウジハ 1 カラ 9 マデト シマス。
- 3) 4クダノ ナカニ オナジ スウジハ アリマセフ。
- 4) コタイハ 4クダノ スウジヨ ニュウリョク シマス。
- 5) スウジノ シュルイト クダノイチ カ アッテイルトキ 'ヒット' ト イマス。
- 6) クダノイチ ハ チカッテイルカ スウジノ シュルイ カ アッテイル トキ 'フロー' ト イマス。
- 7) コンピュータ ハ コタイヨ チェック シ 'ヒット' & 'フロー' ノ カズヨ ヒョウジ シマス。
- 8) 4クダノ スウジヨ ナンカイテ アテラレルカ ヨ キリマス。
- 9) コタイヲ ミタイキハ 0000 ト コタイヨ。

#### モンダイ

- 1 カイメ コタイハ ? ■





お次の行番号1010  
なら、バッチリと  
知ってるもんね。

1010 GOSUB 1200:KAI=1

ゴースブ  
GOSUB というのは、  
指定された行番号から  
始まるサブルーチンへ  
行け——という命令さ。

そのサブルーチンは  
行番号1200から  
始まるんじゃない。

そこんところのプログラ  
ムは、4ケタの数字を  
ランダム(でたらめ)に  
出させるんだ。

```
1200 ' 4ケタノ スランダム ツクル
1210 N1=INT(RND(1)*9)+1
1220 N2=INT(RND(1)*9)+1:IF N2=N1 THEN 1220
1230 N3=INT(RND(1)*9)+1:IF N3=N1 OR N3=N2 THEN 1230
1240 N4=INT(RND(1)*9)+1:IF N4=N1 OR N4=N2 OR N4=N3 THEN 1240
1250 ANS=N1*1000+N2*100+N3*10+N4
1260 RETURN
```

これなら知っ  
てるぜ!!

行番号1210の  
RND(1)というのは  
0と1の間の乱数を  
出させる命令じゃなか。

0.21645

0.521344

まる

正解です。

だから、ダイレクト  
プリント  
命令でPRINT  
RND(1)とやり、

キーすれば……

PRINT RND(1)  
.591065



```
PRINT RND(1)
.591065
PRINT RND(1)
.820653
```

その出方が、ランダム  
(でたらめ)で、どんな  
数値が出てくるか  
わからんわけじゃな。

さーすが、ムダに  
長生きはして  
ないじゃんか。

それが行番号1210の  
場合は、 $R(1) \times 9$ と  
なっているから、0と  
9の間の乱数に  
なるわけだろ。

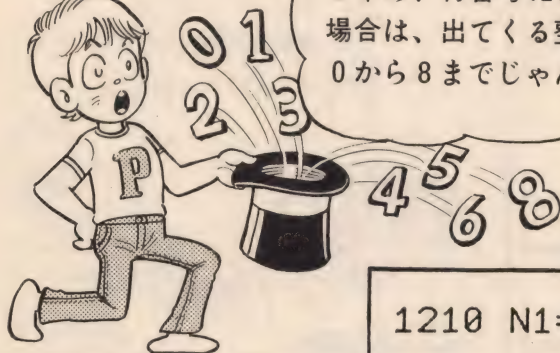


そして、<sup>インテジャー</sup>INTという  
のは、こんな<sup>やくそく</sup>約束に  
なっていたね。

INT(式)

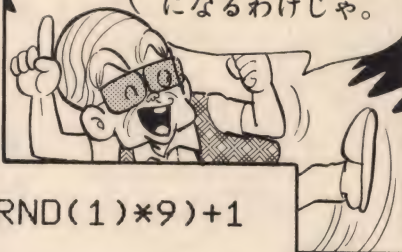
※カッコ内の式の値を、この  
数をこえない整数に変える

じゃあ、行番号1210の  
場合は、出てくる整数は  
0から8までじゃんか。



+1

いちばん右側に  
+1とあるから  
1ずつ大きい数値  
になるわけじゃ。



1210 N1=INT(RND(1)\*9)+1

だから、=記号の左側の  
N1には、1から9までの  
整数が、ランダムに  
入れられるのさ。

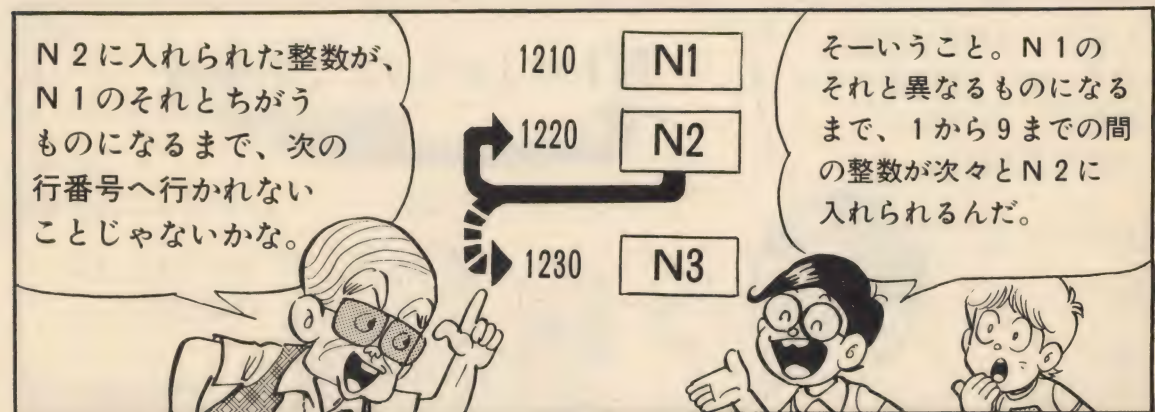
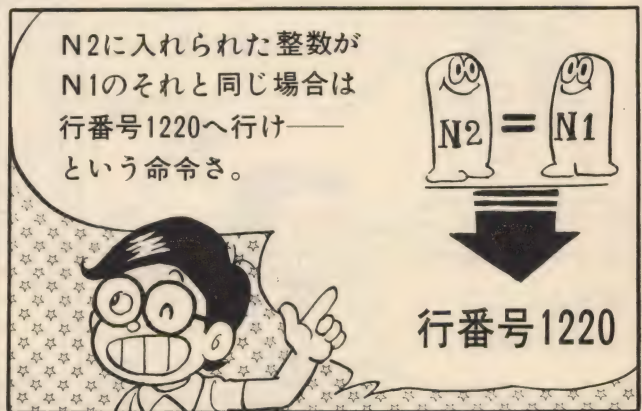
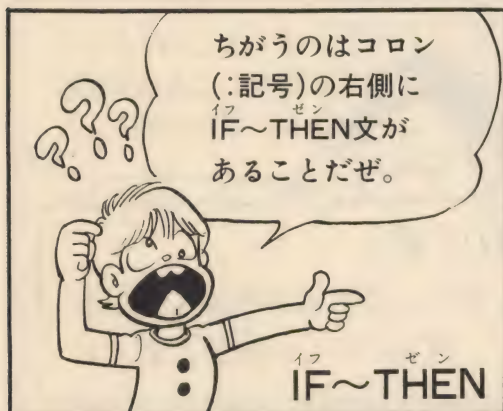
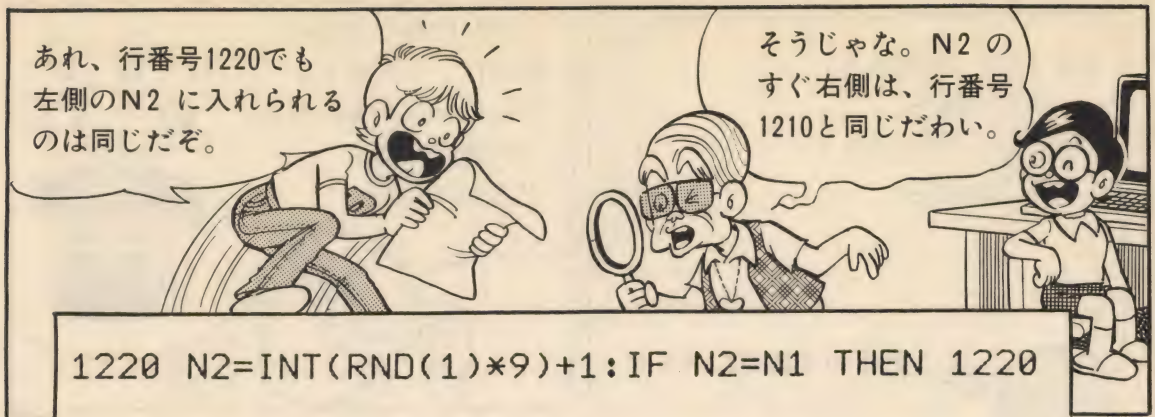
N1 = 1から9までの整数



さーすが、オレ  
の弟だぜ!









```

1230 N3=INT(RND(1)*9)+1:IF N3=N1 OR N3=N2 THEN 1230
1240 N4=INT(RND(1)*9)+1:IF N4=N1 OR N4=N2 OR N4=N3
    THEN 1240

```



```

1250 ANS=N1*1000+N2*100+N3*10+N4
1260 RETURN

```



具体的な例をとって考えると、わかりやすいと思うよ。

たとえば、N1からN4までに入れられた整数が、このようだったとすると……

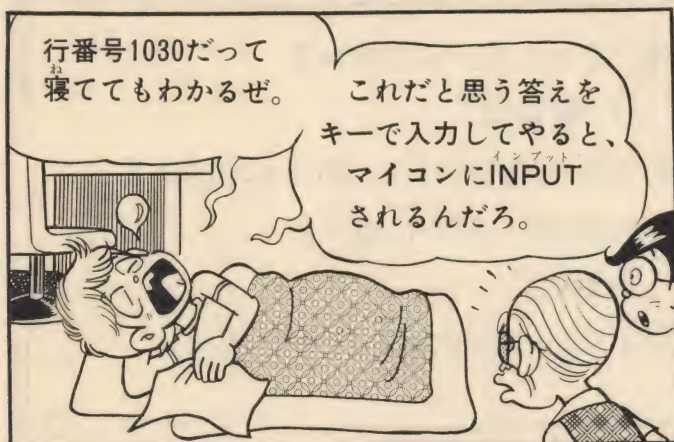
$$\begin{aligned}
 &N1=8、N2=6、N3=4、N4=2 \\
 &\text{となった場合は、} \\
 &ANS=8 \times 1000 + 6 \times 100 + 4 \times 10 + 2 \\
 &= 8000 + 600 + 40 + 2 \\
 &= 8642 \\
 &\therefore ANS \text{ には、} 8642 \text{ が入れられる}
 \end{aligned}$$





```

1010 GOSUB 1200:KAI=1
1020 PRINT KAI;" カイメ ";
1030 INPUT "コタイハ ";A$
1040 A$=LEFT$(A$+" ",4)
1050 IF A$="0000" THEN PRINT "コタイハ ";ANS:GOTO 1000
1060 GOSUB 1300:IF SW=1 THEN 1020
  
```





だから、その答えとして  
たとえば、1234と  
入れてやると……

モンタ<sup>ツ</sup>イ

1 カイメ コタエハ? 1234

画面には、こう  
表示される  
はずだぜ。

そこで、注意してほしいのは  
行番号1020の右端に  
ある；記号(セミコロン)が非  
改行を指示する記号だ  
ということ。

モンタ<sup>ツ</sup>イ

1 カイメ

コタエハ?

と一ぜん  
こうなるよ。

じゃあ、もし  
これをつけないと  
どうなるの？

もう一つ注意してほしいのは、インプット  
された数字が、数式ではなく、文字と  
してあつかわれていることであす。

「カイメ」と「コタエハ」の  
文字が、横にならんで  
表示されるのが；記号  
の働きとは……

おしゃか様  
でも、ご存じ  
あるまい!!

：記号と；記号とは、よ  
く似た形をしておるが、  
その働きは、まったく  
ちがうわけじゃな。



1040 A\$=LEFT\$(A\$+"",4)

これは、先に<sup>インプット</sup>INPUT  
された数字のなかから  
左側の4つだけを選び  
<sup>ダラー</sup>A\$に入れよ、という  
命令なんだ。

なぜ、そ  
うすんの？

ムサシのような、あわて  
者が、うっかり5ケタの  
数を<sup>インプット</sup>INPUTしても  
左側の4つだけしか  
<sup>ダラー</sup>A\$に入れられないじゃ。

1050 IF A\$="0000" THEN PRINT "コタイハ ";ANS:GOTO 1000

どうしても、正解が  
わからず、降参したい  
ときは……

N カイメ コタイハ? 0000  
コタイハ 8642

<sup>インプット</sup>0000とINPUT  
してやると、行番号1050  
の働きで正解が  
表示されるん  
じゃな。

降参だなんて

オレさまには  
用のない行番号  
じゃんか!!

1060 GOSUB 1300:IF SW=1 THEN 1020  
1070 GOSUB 1400

行番号1060と1070  
は、どちらも<sup>ゴースブ</sup>GOSUB  
命令になっておるぞ。

ムムッ、また  
サブルーチンへ  
飛ぶんだな。



まず、行番号1060で指定  
されているサブルーチンは  
このプログラムさ。

ふ〜む、数字の  
チェックをする  
プログラムだな。

```
1300 ' スウシ" チェック
1310 LL=LEN(A$):SW=0
1320 FOR I=1 TO LL:B$=MID$(A$,I,1)
1330 IF B$<"1" OR B$>"9" THEN SW=1:I=LL
1340 NEXT I
1350 RETURN
```

ムサシに、こんな  
むずかしいプログ  
ラムがわかるとは、

たいした  
もんじゃ。

だって、行番号1300  
に、そう書いてある  
もん。

バッカモンめ!!  
そんなことなら  
赤ん坊<sup>ぼう</sup>でも  
わかるわい!!

重要なのは  
行番号1310から  
あとのほうじゃ。

行番号1310の<sup>レングス</sup>LENと  
いうのは、こんな働きを  
するんだよ。

## LEN (文字列)

※カッコ内の文字列が、何文  
字かを調べる

じゃあ、ここでは  
4ケタの数字だから  
左側のLLには4が  
入れられるわけね。



とすると、行番号  
1320は、こういう  
ことになるな。

1320 FOR I=1 TO 4 :B\$=MID\$(A\$,I,1)

ミッド グラー  
右のほうにあるMID\$  
というのは、初めて  
見る命令だな。

ミッド グラー

## MID\$ (文字列, 文字位置, 文字数)

※ 文字列の中から、指定した文字位置  
の指定の文字数を取り出す

ミッド グラー

MID\$というのは  
こんな約束になっ  
ていてるんで〜す。

じゃあ、このプログラムの  
場合は、1が1、2、3、4と変わ  
るごとに、4ケタの数字が  
1つずつ順番に取り出され  
て、B\$に入れられるわけ  
だな。

そうすると、  
行番号1330は  
変じゃねえか!?

変なのは、ムサシ  
兄ちゃんの顔と  
頭で〜す。

1330 IF B\$<"1" OR B\$>"9" THEN SW=1:I=LL

だって、B\$に入れ  
られるのは、1から9  
までの数字だろ?

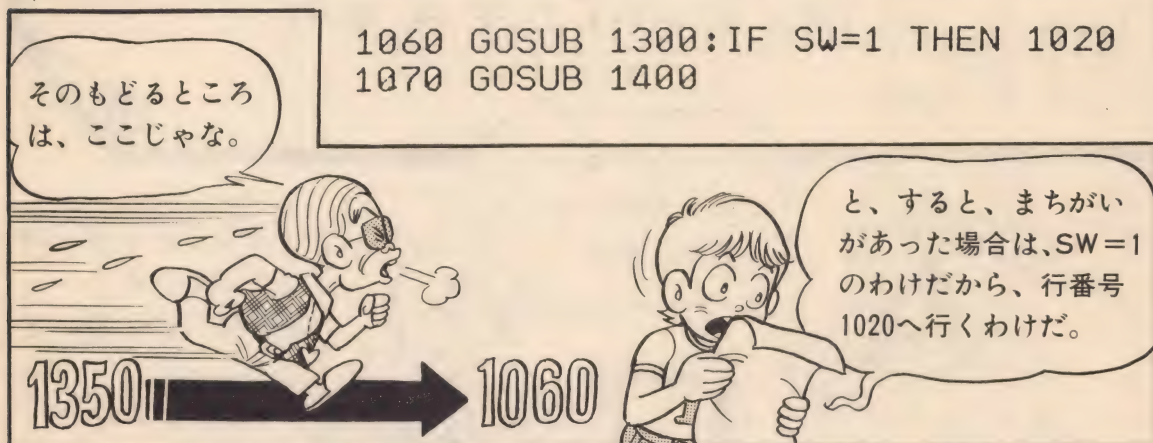
なのに、1より小さい  
とか、9より大きい  
なんて、あるわけな  
いじゃんか!!

B\$<"1" OR B\$>"9"

う〜ん、確かに  
そうじゃが……

ムサシの  
ような、あわて  
者がいて……







すると、また<sup>ゴースト</sup>GOSUB命令で、  
今度は行番号1400からの  
サブルーチンだぜ。

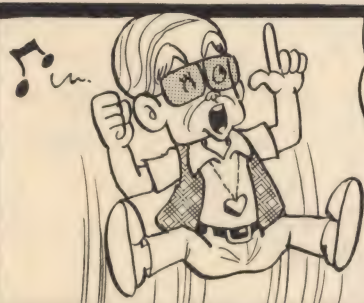
年寄りには心臓に  
よくないプログ  
ラムじゃ!!

せい  
ぜい  
せい

それは、こんな  
プログラム  
で〜す。

1070 → 1400

```
1400 ' ヒット & ブロー ノ チェック
1410 HT=0:BL=0
1420 FOR I=1 TO 4:B$=MID$(A$,I,1):NN=VAL(B$)
1430 IF NN<>N1 THEN 1450
1440 IF I=1 THEN HT=HT+1 ELSE BL=BL+1
1450 IF NN<>N2 THEN 1470
1460 IF I=2 THEN HT=HT+1 ELSE BL=BL+1
1470 IF NN<>N3 THEN 1490
1480 IF I=3 THEN HT=HT+1 ELSE BL=BL+1
1490 IF NN<>N4 THEN 1510
1500 IF I=4 THEN HT=HT+1 ELSE BL=BL+1
1510 NEXT I
1520 RETURN
```

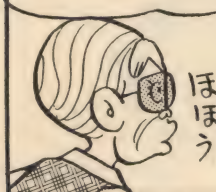


ヒットとブローの  
チェックをするプロ  
グラムじゃな。



そんなことは赤ん坊  
でもわかるぞ!  
行番号1400に書いて  
あるもんね!!

重要なのは、その  
あとだけど、逆立ち  
して考えれば、パッ  
と、わかるぜ。



ほ  
ほう



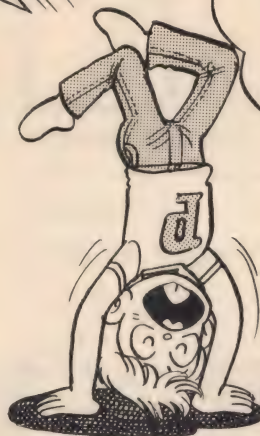
パッとわから  
ないで、パーに  
なったりして。



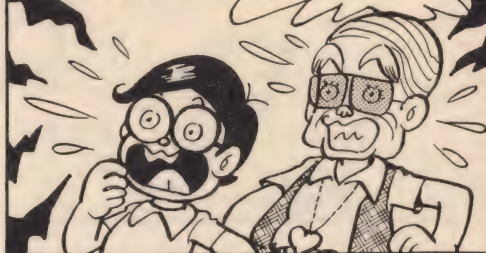


このNNというのは  
インプット  
INPUTされた数字  
で、N1というのは  
正解の数字だ。

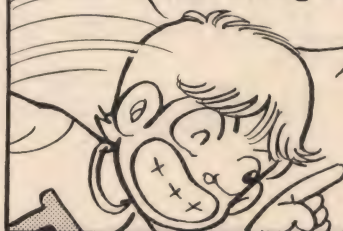
それが等しくない  
ときは行番号1450へ  
飛ぶわけだけど、  
等しかった場合は  
行番号の順番どおりに  
実行されるのさ。



どひゃ~~~~、  
さえてる……。



4ケタの  
ヒットとブローが  
調べられると  
RETURNというわけだ。



```
1080 PRINT TAB(20);CHR$(30);HT;" ヒット ";BL;"フ"ロー"  
1090 IF ANS=VAL(A$) THEN 1110  
1100 KAI=KAI+1;GOTO 1020  
1110 PRINT "セイカイ デス."  
1120 GOTO 1000
```

まず、行番号1080で  
ヒット数とブロー数  
が画面に表示され  
るのさ。



もとももどった  
プログラムは  
これじゃな。



インプット  
そして、INPUTした  
数字と正解とが等し  
かったら、行番号1090の  
働きで、行番号1110へ行き  
「セイカイ デス。」という  
文字が表示されるんだ。

セイカイ

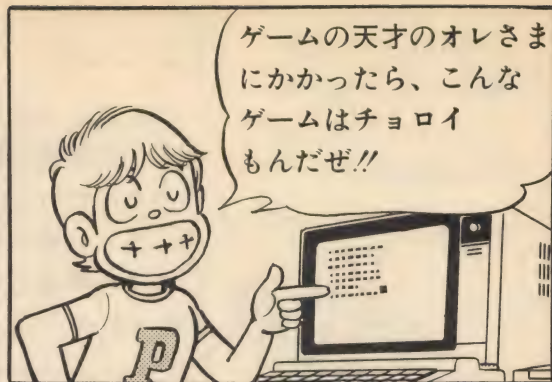


正解とちがって  
いたら、どうな  
るんじゃ？

行番号1100が  
実行され、初  
めにもどって  
やり直しさ。







★頭は使えば使うほど良くなる! キミもこのプログラムでせいぜい頭をみがこう。来月はドキドキものの暗号プログラムだ。乞ご期待。



この一行一行が

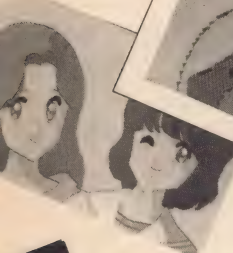
長い髪、

大きな目、

かわいいツノ

となるのですね。

ラムちゃん。



世界最大。  
うる星やつらCG美術館。  
ラムちゃん、響子さん、  
みゆきちゃんにテンちゃん…。  
いとしのアニメキャラクターを  
キミのパソコンでCG。  
4冊そろってます充実。  
好評発売中。

別冊 POPCOM プログラムマガジン

# CGコレクション

- 1 PC-8801,mkII,SR
- 2 FM-7,NEW7,77
- 3 X-1シリーズ
- 4 PC-8801,mkII,SR(パート2)

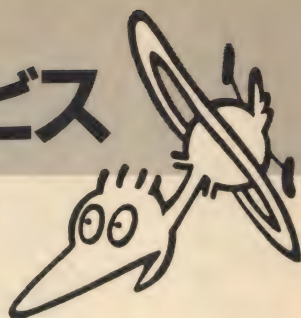
定価(各)980円  
好評発売中

©高橋・あだち充・キティ・フジテレビ・  
東映動画・旭通信社

小学館



# POP COM 愛読者 プログラム・カセットサービス



POP COMに掲載された、プログラムのカセットをサービスしております。  
ご希望の方は、下記の注文用紙に必要事項を正確に記入して  
お送りください。(カセットは注文書到着後3週間以内にお届けします。)

| 題 名                          | 内 容                                  | 機 種 名                                          | 価格(送料<br>込み) | 掲載号                |
|------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|--------------|--------------------|
| ドライブマイPC                     | ロボット犬を退治し、森林地帯を<br>かけぬけろ! オールマシン語。   | PC-8001、mkII、<br>8801(N-BASIC版)                | ¥2,000       | '84 1月号            |
| ハレー彗星追跡プログラム                 | ハレー彗星の位置が一目でわかる。<br>地球に大接近するのはいつか!   | PC-8801、mkII、SR<br>PC-9801、E、F                 | ¥2,000       | '84 9月号            |
| ワンダー・ラン                      | あっと驚く、しかけとスピード。過<br>激なカーアクションゲーム。    | PC-6001(32K)、<br>mkII、6601                     | ¥2,000       | '84 10月号           |
| 倉庫番                          | 人気ゲームの移植版。アイデアい<br>っぱいの、ゆかいな頭脳ゲーム。   | PASOPIA7、MB-S1<br>MULTI8                       | ¥2,500       | '84 8月号            |
| うる星やつら・ブラックジャック              | あなたはあたる。コンピュータの<br>面堂とカードで一騎うちだ。     | MZ-2000                                        | ¥2,000       | '83 9月号            |
| アイスボール/ネイティブハウス<br>/ファイアーマウス | アクションゲームが3つもついて<br>しまった! 買うっきゃない!    | FM-7シリーズ                                       | ¥2,000       | '83<br>7、9、12月号    |
| スターファイト/メイズタウン               | ミサイル迎撃ゲームと迷路宝探し<br>ゲーム。君はどちらからやるか!   | FM-7シリーズ                                       | ¥2,000       | '83 8月号<br>'83 9月号 |
| ペアギャザー                       | 思考型ゲームの決定版、ペアギャ<br>ザーがオリジナルで新登場!     | PC-8801、mkIIシリーズ                               | ¥2,000       | 別冊プログラム<br>マガジン    |
| フィールドオリンピック                  | スポーツゲームの決定版! 君は<br>世界記録をぬりかえられるか!    | FM-7、N7、77、PC-8001、mk<br>II、8801、mkII(N-BASIC) | ¥2,000       | '84 10月号           |
| バーニンホイール                     | ライバルをぶっつけろ! 興奮の<br>8方向スクロールドライブゲーム。  | MSX(32K)                                       | ¥2,000       | '84 4月号            |
| バルーン・ゲーム                     | 扇風機を使って風船をバスケット<br>まで運ぶニュータイプのゲーム!   | MSX(16K)                                       | ¥2,000       | '84 12月号           |
| ダンシングスター                     | ラムちゃんが君のふりつけで音楽<br>に合わせてリアルタイムダンス!   | PC-6001mkII                                    | ¥2,000       | '85 1月号            |
| やきとりぱにつく                     | ガンモにスニーカーとコーヒーを、<br>ニュータイプのウォールゲーム。  | PC-8001mkII、<br>SR(N80-BASIC)                  | ¥2,000       | '85 1月号            |
| ペアギャザー                       | ラムちゃん一家勢ぞろい! まっ<br>たく新しいカードゲーム。      | FM-7シリーズ                                       | ¥2,000       | '85 1月号            |
| メフィスト                        | ニュータイプのボードゲーム。君<br>はコンピュータに勝てるか!     | X1、PASOPIA7                                    | ¥2,000       | '85 2月号            |
| ポップ君の山登り                     | 君は山の頂上を制することができ<br>るか! バズルゲームの決定版!   | FM-7シリーズ                                       | ¥2,000       | '85 3月号            |
| ノアノア                         | 数多くのドアをくぐりぬけ、ダイ<br>ヤモンドを運ぶ新思考型ゲーム。   | PC-8801、mkII、SR<br>PC-9801、E、F                 | ¥2,000       | '85 4月号            |
| ゆうやけこやけ                      | たき火を消さないようにオイモを<br>焼く、田園ムードのアクション。   | X1シリーズ                                         | ¥2,000       | '85 4月号            |
| ブロックング                       | 磁石のNSの作用を考えながら、<br>荷物を積み上げるパズルのゲーム。  | FM-7シリーズ                                       | ¥2,000       | '85 4月号            |
| コスモ                          | コスモ緊急発進だ! 全13面ある<br>シューティングアクションゲーム。 | PC-8001、mkII、8801、<br>mkII(N-BASIC)            | ¥2,000       | '85 5月号            |
| うる星やつら・ルージュマジック              | ラムの口紅をぬって女の子とキス<br>しよう! スリル満点のアクション。 | PC-8001mkII、<br>SR(N80-BASIC)                  | ¥2,000       | '85 5月号            |
| HERO-X                       | ジェットヘリで敵基地を攻撃せよ。<br>本格スクロールアクションゲーム。 | MSX(32K)                                       | ¥2,000       | '85 6月号            |

(注)メーカー純正カセットテープレコーダーを使用してください。それ以外の機械を使用した場合のテープロードエラーについては、責任を負いかねます。

-----キリトリ線-----

|     |    |        |                  |     |       |
|-----|----|--------|------------------|-----|-------|
| 注文書 | 〒  | □□□-□□ | 題 名              | 数 量 | 機 種 名 |
|     | 住  |        |                  |     |       |
|     | 所  |        |                  |     |       |
|     | 氏名 | TEL    | 合計金額 ¥           |     |       |
|     | 様  | ( )    | POP COM<br>(7月号) |     |       |



|                                         |                                  |                                        |        |          |
|-----------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------|--------|----------|
| 鉱石デトロニウム                                | デトロニウムをすべて運び出せるか? バズルゲームの新作!     | X1                                     | ¥2,000 | '85 6月号  |
| アレンジボール                                 | 楽しくてきれい。ボールアクションも本物そっくりの迫力だ!     | PC-9801、E、F                            | ¥2,000 | '85 6月号  |
| <sup>ポッポ</sup><br>POPPO                 | カゴの中のハトを助けてあげよう。かわいいチュウ君の大活劇ゲーム! | PC-8001mkII、SR(N <sub>80</sub> -BASIC) | ¥2,000 | '85 7月号  |
| めぞん一刻パズル                                | 一刻館の住人たちが勢ぞろい! なかなか手ごわい魔方陣もとき。   | PC-8801シリーズ                            | ¥2,000 | '85 7月号  |
| 赤い風船                                    | 少年の赤い風船が飛んでしまった。風の妖精さん、風船を助けて。   | MSX(16K)                               | ¥2,000 | '85 7月号  |
| 魔宮の神話                                   | 3人の勇者が魔宮の怪物を相手に展開するロールプレイングゲーム。  | MSX(32K)                               | ¥2,000 | '85 8月号  |
| <sup>セーブザハウス</sup><br>SAVE THE HOUSE    | 燃えさかる家の火を消しとめろ! コンストラクションつきパズル。  | FM-7シリーズ                               | ¥2,000 | '85 8月号  |
| <sup>ザようかい</sup><br>THE・妖怪              | 妖怪に奪われた村をとりもどせ! 新型和風ロールプレイングゲーム。 | PC-8801シリーズ                            | ¥2,000 | '85 9月号  |
| スパークラーZ                                 | 迫るUFOを撃ち落とせ! 本格的3Dスペースアクションゲーム。  | PC-8801シリーズ                            | ¥2,000 | '85 9月号  |
| うる星やつら・秘密の花園                            | ウチの悪口をいっふらすリュウゲンピリアを全部回収するっちゃ!   | PC-8001mkII、SR(N <sub>80</sub> -BASIC) | ¥2,000 | '85 9月号  |
| ジャンピングゴミ掃除                              | 8人兄弟が惑星の大掃除をはじめた! バズルゲームの本格派!    | FM-7シリーズ                               | ¥2,000 | '85 9月号  |
| プラトン                                    | 全74面のコンストラクションつき本格的パズルアクションゲーム。  | PC-8801シリーズ                            | ¥2,000 | '85 10月号 |
| GU-GUガンモ<br>コービー倉庫                      | デジャブから逃げ、時間内にコービーを集めるパズルアクション    | X1シリーズ                                 | ¥2,000 | '85 10月号 |
| イントルーダー                                 | 敵の秘密基地を撃破せよ! 横スクロールアクションの決定版!    | MSX(32K)                               | ¥2,000 | '85 11月号 |
| ブロッケード                                  | 城の中にある指輪を探して大冒険。美しい画面のウォールアクション。 | PC-8801シリーズ                            | ¥2,000 | '85 11月号 |
| <sup>フォーレスト</sup><br>FOREST             | 全4面、8方向スクロール型ロールプレイングゲーム。        | PC-8801シリーズ                            | ¥2,000 | '85 12月号 |
| ドリームランナウェイ                              | リアルタイム3Dアクション迷路。美しい3Dアニメもある!     | MSX(32K)                               | ¥2,000 | '85 12月号 |
| <sup>ミュータント</sup><br>MUTANT             | ディスク回収に命をかけろ! 近未来型思考アクションゲームだ!   | PC-8001mkII、SR(N <sub>80</sub> -BASIC) | ¥2,000 | 1月号      |
| ストレイジョジョ                                | 迷子のジョジョ君を家まで帰してあげて! C級難度のバズルゲーム。 | PC-8801シリーズ                            | ¥2,000 | 1月号      |
| <sup>キャメル</sup><br>CAMEL 5"DISK版        | 究極のアニメーションキャラクターツール登場! (5"2D 1枚) | PC-8801シリーズ                            | ¥4,000 | 2月号      |
| <sup>ファイヤーウォーター</sup><br>FireくんとWaterくん | ストーン国からボールをとりもどせ! パラレルパズルの決定版!   | PC-8801シリーズ                            | ¥2,000 | 3月号      |
| グレイオン                                   | ジャスト・レオンを奪回せよ! SFロールプレイングゲーム!    | FM-7シリーズ                               | ¥2,000 | 3月号      |
| <sup>ジェム</sup><br>GEM                   | リアルタイム・アドベンチャーの新作登場!             | MSX(16K)                               | ¥2,000 | 4月号      |
| <sup>しょうぎ</sup><br>軍人将棋                 | ボードゲームの古典的名作がパソコンソフトで登場!         | PC-8801シリーズ                            | ¥2,000 | 4月号      |
| イングリッシュ・ボックス                            | 思考ゲームの新パターン! むずかしい面が15面。挑戦者求む!   | FM-7シリーズ                               | ¥2,000 | 4月号      |
| <sup>メイキングタウン</sup><br>MAKING TOWN      | 怪獣や暴力団の邪魔を避け、街をつくっていく面白シミュレーション。 | PC-8801SR、TR、FR、MR                     | ¥2,000 | 5月号      |
| ディーヴォ                                   | 変化に富んだ全8面。オールマシン語の高速シューティングゲーム。  | PC-8801シリーズ                            | ¥2,000 | 6月号      |
| <sup>さなだ</sup><br>真田十勇士                 | 城に忍びこんで味方を救出せよ! おもしろ時代劇RPG。      | FM-7シリーズ                               | ¥2,000 | 6月号      |
| <sup>しのび</sup><br>ザ・忍                   | 忍者となって巻物を集めよ! ハラハラドキドキの痛快アクション。  | MSX(32K)                               | ¥2,000 | 6月号      |
| <sup>ブブ</sup><br>BUBU                   | 敵から逃げながら迷路の中のフルーツを集めるカーアクションだ!   | PC-8001mkII、SR(N <sub>80</sub> -BASIC) | ¥2,000 | 7月号      |

## ★注文の方法★

●注文書に必要事項を記入し、同封のうえ下記

①②いずれかでお申し込みください。

①現金書留

②郵便小為替 (郵便局の預金窓口で発行しています)

あて先

〒101東京都千代田区神田神保町3-3-7

昭和第2ビル株新企画社ポプコムカセット係

■お問い合わせ先 ☎03-263-6940 (株)新企画社



# 5冊そろってまたまた充実。

30機種をまたにかけて、  
BASICを完全通訳。

PCをFMに、MZをSMCに、  
X-1をMSXに移植して  
楽しみたいが…。

パソコン言語の問題で  
歯ざりしているあなたに。

- なんと30機種、710のBASICコマンドに対応。
- 他機種のあのゲーム、あのプログラムを  
キミのマシンで。

内  
容

- 〈第一章〉 BASIC移植ノート
- 〈第二章〉 BASIC移植ポイント
- 〈第三章〉 機種別コマンド比較
- 〈第四章〉 BASICコマンド一覧表



## BASIC移植ハンドブック

ポプコム編集部 編 定価1,300円

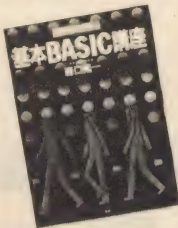
発売中

右見て、左見て、BASIC座右の書。

左ページに解説。右ページにプログラム。  
見やすい。読みやすい。よくわかる。  
この一冊でBASICは万全。

基本BASIC講座

森口繁一 著 定価1,200円



好評発売中

実録 燃えろマイコン一家

ノンフィクションタッチでおくる  
マイコン入門書、ついに完成。  
遊べる、役に立つ。  
20本以上のプログラムを会話体で解説。

右脳マイコン術

品川嘉也 著 定価1,300円



好評発売中

POPCOM BOOKS



# 実戦向きポプコムブックス。

## パソコンよろず 悩みごと相談室。

いざパソコンに向かうと思わぬ疑問が…。

そんな時に役に立つ実戦向きQ&A集。

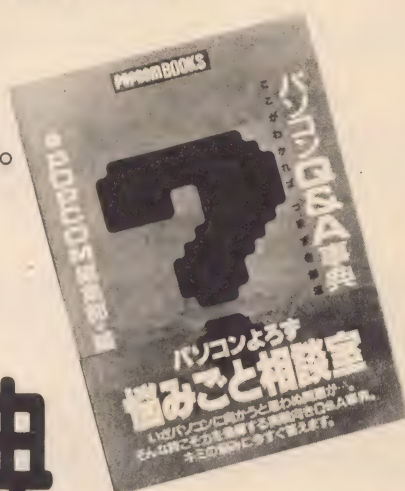
パソコン事典として机の横にぜひ欲しい一冊。

〈諸君、こんな難問にぶつかったことはないか。〉

- 「テープベースのプログラムをディスクにセーブしたいが。」
- 「ディスクドライブを買いたい、何かアドバイスを。」
- 「エラー表示ばかりでもう恐怖症。エラーしないコツは?」
- 「マシン語を何回かに分けて入力したい…。その方法は?」

## パソコンQ&A事典

ポプコム編集部 編 定価1,300円



好評発売中

## パソコンの弾き方教えます。

プログラムを知らなくても大丈夫。

効果音の出し方から本格的な演奏まで、

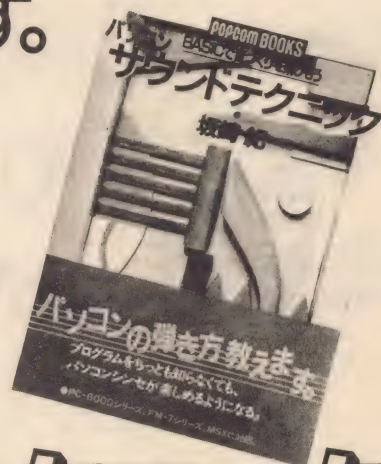
パソコンシンセが楽しめるようになる。

うれしいパソコンサウンド入門書。

- バッハ「プレリュード」などクラシックから童謡まで。
- うる星やつら「Dancing Star」などうれしいアニメ主題歌。
- ゲームづくりに欠かせないSL、マシンガンなどの効果音。
- PC-6000シリーズ、FM-7シリーズ、MSXに対応。

## パソコンサウンドテクニック

坂崎紀 著 定価1,300円



好評発売中



# ずらりそるったポップコムの本。

●ポップコムの本が書店にないときは、取り寄せてもらうことができます。  
下の注文書を切りとって、必要事項を記入し、書店にご注文ください。

| 書 名                         | 内 容                                       | 判型・ページ    | 定価      |
|-----------------------------|-------------------------------------------|-----------|---------|
| ポップコムブックス<br>BASIC移植/ハンドブック | なんと30機種をまたにかけて、BASICを完全通訳。あのプログラムをキミの機種で。 | A 5 判・216 | 1,300円  |
| ポップコムブックス<br>基本BASIC講座      | 左ページに解説、右ページにプログラム。よくわかると大評判のBASICの基本書。   | A 5 判・216 | 1,200円  |
| ポップコムブックス<br>右脳マイコン術        | ノンフィクションふう会話形式による楽しいマイコン入門書。FMシリーズに対応。    | A 5 判・192 | 1,300円  |
| ポップコムブックス<br>パソコンQ&A事典      | あなたのパソコンの悩みにお答えします。パソコン事典として使えるQ&A大全集。    | A 5 判・216 | 1,300円  |
| ポップコムブックス<br>パソコンサウンドテクニック  | 効果音の出し方から本格的なパソコンミュージックまで。PC、FM、MSXに対応。   | A 5 判・216 | 1,300円  |
| ポップコムコミックス<br>らくらくマイコン 1~4  | ポップコム連載中から大好評のマイコン体験まんが。入門からプログラムまでバッチリ。  | 四六判・234   | 各880円   |
| ポップコムコミックス<br>おれたちマイコン族 1,2 | マイコン入門まんがの決定版！マイコンを持っていなくてもよくわかると、大人気。    | 四六判・210   | 各880円   |
| 別冊ポップコム<br>こんなソフトが面白い       | ポップコムで紹介したおもしろゲームソフトが大集合。カラー写真もふんだんな豪華版。  | B 5 判・176 | 980円    |
| 別冊ポップコム<br>プログラムセレクトPC/FM   | ポップコムから人気プログラムをセレクト。数十本も入ってPC、FMどちらも買い得。  | B 5 判・288 | 各1,500円 |
| 別冊ポップコム<br>ボードゲーム傑作選        | あなたの頭脳に挑戦する思考ゲームプログラムが10本。60、66、88、FMに対応。 | B 5 判・210 | 1,500円  |
| 別冊ポップコム<br>CGコレクション 1~4     | いとしのアニメキャラをパソコンで。88、FM、X1、88(その2)と4冊勢ぞろい。 | B 5 判・138 | 各980円   |



ほかにも、続々、刊行予定!



キ リ ト リ 線

小  
学  
館

|                           |     |     |   |    |  |
|---------------------------|-----|-----|---|----|--|
| ムポ<br>のブ<br>本コ<br><br>注文書 | 書店印 | 書名  |   | 冊数 |  |
|                           |     | 書名  |   | 冊数 |  |
|                           |     | お名前 | 印 |    |  |
|                           |     | ご住所 |   |    |  |
|                           |     | TEL |   |    |  |



ただいま、元気発信中! ザ・ポプコム

POP COM

ACTIVITY COMPUTER MAGAZINE

●8月号は7月8日ごろ発売  
定価はお手ごろ480円!!

内容・タイトルについては変更する場合があります。

元気な若者はアニメーションが大好きっ!

# 第1特集 アニメーション・ ツール・コレクション

まずは、

『キャメル2』『カリグラフィコンストラクション』『ファンタビジョン』など、すぐれものアニメ・ツールがポプコムに全員集合だ。アニメにうるさいマニア諸君も大満足まちがいなしのスーパーファンタスティックな企画なんだぜい。

ちょうちょうはっし

第2弾 お次は、

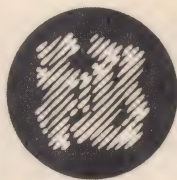
若者がアニメ好きなら、プログラマーは話好き——てなもんで、先進ソフト、人気ソフトのあのプログラマーたちが一堂に会して大座

談会をやらかしてしまうという大型企画だ。もうおいしい話がバンバン聞けるハズなんだから、期待していて、チョーダイツ!

そして、第3特集は、

というと、これが、じつに、

なんである。つまり、教えないんである。but、ホットな季節を吹っ飛ばすような、もうクールな大特集をギンギンに準備中なんで、みんな楽しみにしていてほしいのだよ。コレ、ほんとっ。



ほかにも、

おなじみ、円丈師匠の「ジョーダンソフト」、話題の「マッキントッシュ・米ソ冷戦シミュレーション」、それに「ダ・ビンチCG講座」、「新機種紹介」「ソフト紹介」とあいかわらずもりだくさんのラインナップ。J.D.氏もユンケル飲んで、がんばってますよ。ハイっ。

## FOLLOW LOUNGE

●フォローラウンジ●

6月号の訂正 ●P. 158 「ショートプログラム特集」の④  
Double Racer プログラムは、最初の10~60行を削除。

●P. 288の「プログラム・カセットサービス」で「ベアギャザー」の機種はFM-7とPC-8801/mkIIシリーズです。

CM  
INDEX

★シャープ……………表II・3

★NEC……………4

★日本ファルコム……………6

★コナミ……………7

★ハドソン……………96

★JICC出版局……………173



## 《 POPCOM バックナンバーのご案内 》

POPCOMのバックナンバーをご希望の方は、代金と送料をそえて郵便で右記あて先までお申し込みください。送料は、1冊85円です。

現在、1986年の1月号以降のみ在庫があります。なお到着までに約3週間かかります。切手不可。

あて先  
〒101 東京都千代田区一ツ橋2-3-1 小学館販売(株) ポプコム係  
☎03-230-5752

# POPCOM

7月号

JULY

## Message from Editors

▶3頭目の犬を飼いはじめた。1頭目はフィリアで、2頭目は交通事故で亡くしているのに、よくまあコリザにと、われながら思う。前の2頭は純血種の柴犬だったが、今度のは、まぎれもない雑種。純血種は、どうも頭が悪いんじゃないかという気がしていたからだ。コンクールでも、外形ばかりが審査対象になって、頭のよさは無視されている。これはおかしい。外見ばかりにとらわれていると、肝心の中身が見えなくなるね。(明)

▶7月号が出るともう夏も間近だ。去年の7月18日からスタートしたパソコン通信局「ポプコムネット」も会員がふえて約900人となった。間もなく電話回線をふやす計画をしているがネットには一度もアクセスしたことのない幽霊会員が半数近くいる。幽霊には消えてもらうしかない。新しい会員のために。悲しいネ、せっかくの会員仲間とおさらばするのは。でも何もしない人はつまらない。一心不乱に何かをする人は美しい。What are your plans this summer? (謙)

▶約半年間あためてきた「PCシリーズ パソコン通信ハンドブック」が、ついに6月25日発売となる。本書は、機種をPCシリーズにしばり、ハードウェアと密着することによって、これまでの解説書ではふれられなかった「実戦テク

ニック」をふんだんにもりこんでいる。POPCOMとはだいたい毛色のちがったハードな内容だが、かなりの力作だと自負している。書店に立ち寄ったら、ぜひ一度ページをめくってほしい。(彰)

▶こんなことを書くに笑われそうだが、旅の好きな私は駅のトイレの臭いにヨワイ。とくに国鉄上野駅の地下道あたりで、あの独特の臭いがプーンと漂ってきたりすると、もうダメ。矢もタテもたまらないという感じで、汽車に乗りたくなってしまうのだ。これから暑くなるにつれて、その臭いも強くなってくるので、私の旅ごころはカキ立てられるばかり。仕事がいそがしいときは用心して、駅のトイレには近づかないのである。(I)

▶先月紹介した『ナイルの宝石』友だちにもすすめまくったら、女の子の友だちにはまったく不評だった。人それぞれちがった考え方をするからおもしろいってこともあんだらうけど、ちょっと悲しい。この間、酔っぱらって帰って寝たら、さつきまで飲んでた同じ店で飲んでいる夢を見た。その夢の中では、同じボトルの酒を飲むと、そのとき同じ物語(夢)を見られる、という設定みたいだった。そんな酒があればね一つと。(J.D.)

▶今月のメンフォラ、編集部開放デーをフィーチャリングしたけど

どうだったですかね。あんな事件が毎月起こってるわけじゃないんですが、とにかく個性的というかアグレッシブというか、早い話がいつしよにいる人を大いに楽しませてやろうという意気込みの人が一人でもいると、場がもりあがってしまうのは事実。若者はいきがいいってのがいちばんだ。(F)

▶私が中学生のころから学校帰りによく寄っていた「峠」というそば屋がある。場所は高田馬場2丁目。明治通りと、早稲田通りの交差点にあるそのそば屋は、中学、高校を経て、大学時代もよく行った店である。卒業後も高田馬場で飲むことがあれば必ずそのあと連れをむりやり誘って行くことにしていた。その「峠」もこのたび閉店。さびしいことである。

これでまた高田馬場が私から遠くなっていくようだ。(F.M.)

▶ネコの分布が変わってきた。戸を開放しておくときまで見たこともないネコどもが続々現れるのだ。どうやらなかば飼いのネコ化しているヤマトオオネコの体力が最近急激に落ちてきたことに原因があるようだ。もともとはガキどものおもちゃになっていたのがアパート全体に居つくようになったもので、みっともないけれど人なつこいネコである。久しぶりにノミとりでもしてやるか。(哲)

スタッフ/岩渕庄一郎・安藤明義・大藤謙二・斎藤彰男

古屋健司・小林直樹・山川勇次・馬山恵子

編集協力/池田信一・林義人・桜井哲・加藤久人・菊地

吉郎・岩原賢志・相羽勝・パラダイム・国安

雅之・佐藤毅

レイアウト/DOMDOM(久野繁・前嶋昭人・山本康夫)

生田泰男・篠原忠彦・大迫研一・素月道生

写真/水谷積男・佐々塚啓介

■POPCOM 7月号/第4巻第7号/昭和61年7月1日発行/毎月1回発行

■編集人 岩渕庄一郎 ■編集/株新企画社・POPCOM編集部

〒101東京都千代田区神田神保町3-3-7昭和第2ビル ■☎03(263)6940

■発行人 小久保光男 ■発行/小学館 東京都千代田区一ツ橋2-3-1

■印刷/凸版印刷株式会社 ■定価480円



通常払込料金  
加 入 者 負 担

払 込 票

|               |      |             |
|---------------|------|-------------|
| 東京 8          | 200  | 上 万 千 百 十 円 |
| 株式会社 小学館      |      |             |
| 口座番号          | 加入者名 | 全 額         |
| 払 込 人 住 所 氏 名 |      | 備 考         |
|               |      | 受 付 局 日 附 印 |

切り取らないで郵便局にお出してください。

記載事項を訂正した場合は、その箇所に訂正印を押してください。

通常払込料金  
加 入 者 負 担

払 込 通 知 票

|               |      |             |
|---------------|------|-------------|
| 東京 8          | 200  | 上 万 千 百 十 円 |
| 株式会社 小学館      |      |             |
| 口座番号          | 加入者名 | 全 額         |
| 払 込 人 住 所 氏 名 |      | 備 考         |
|               |      | 受 付 局 日 附 印 |

各票の※印欄は、払込人において記載してください。

この払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵 政 省）



# POPPOOM(ポプコム)定期購読申込書

この用紙で安全確実にお申込みになります。

- ▶ご注文、定期予約購読はなるべくお近くの書店をご利用ください。
- ▶書店へのご注文がご不便の方はこの振替用紙をお使いください。
- ▶この注文票の指定欄に必要事項をご記入の上お申込み相当分の代金を添えて、お近くの郵便局の窓口へ提出してください。
- ▶郵便局より発行の「受領証」をもって領収書に代えさせていただきます。領収書が必要な方は通信欄にその旨ご記入ください。
- ▶この払込通知は小社へ届くまで7～10日かかりますのであらかじめご了承ください。

月号より1か年(12冊 5,760円)申し込みます。(送料・荷造(当社負担))

|                                                                                                                                   |  |    |  |                  |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----|--|------------------|-----|
| フリガナ                                                                                                                              |  | 年齢 |  | 1. 学生( ) 年生)     |     |
| お名前                                                                                                                               |  | 歳  |  | 2. 社会人 3. その他( ) |     |
| 〒 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/> |  | 市  |  | 性別               | 男・女 |
| フリガナ                                                                                                                              |  |    |  |                  |     |
| ご住所                                                                                                                               |  |    |  |                  |     |
| 通信欄                                                                                                                               |  |    |  |                  |     |

この払込通知票は、機械で使いますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。(郵 政 省)

この欄は小学館あての通信にお使いください。



新・情・報・観・測・誌

# DIME

BIWEEKLY WATCHER'S MAGAZINE

「**ダイム**」

6月19日号好評発売中

毎月第1・第3木曜日発売 定価250円

小学館

**トレンドウォッチング** ヨード剤、防護服、検知器

**買うなら今、放射能防止商品**

**レディーウォッチング** 全日空キャンペーンガール

**松本孝美** お嬢さま度No.1の  
人気CMガール。

**ダイム特集** 人気爆発のガレージセールを密着ルポ!!

**一億総ビジネス!!**

資本ゼロ、あなたも商売やってみませんか?

**ダイム最新情報ファイル**

**これが世界の「テロ」リスト!!**

サミット宣言で日本人もターゲット。海外旅行、出張注意、ここが危険地帯だ!!

**カタログウォッチング** ことしは味で選びたい

**93本全缶ビール大カタログ**

**ダイム劇場** やはりハード選びにこだわります

**テープメーカー社員のAVライフ**

**ダイムインタビュー** 元プロ野球広島監督

**古葉竹識**

弱小球団を日本一にした人間管理術を語る!!

上前淳一郎 **ベストセラー開発物語** ノーベル賞もの!? 温度で色が変わる魔法のインク

**パイロット・インク「メタモカラー」**

**エリアウォッチング** 大阪の未来都市はどっちだ!?

**新名所ツイン21 西ミナミ**

**データウォッチング** 日本はいか、タコを輸入している

**データで知るリビア**

**新都会派短編小説** 常盤新平





# 総、天、然、ショック。



(同時発色)

色が一斉に立ちあがる。音が想像力を呼びさます。周辺機器もいっそう充実。  
“AVC”=オーディオ・ビジュアル・コンピュータ、FM77AV。富士通から。

**A** Audioに凝る。楽器音やサウンドイフェクトの音色データを内蔵したFM音源を、サウンドエディタ\*1とミュージックエディタ\*2で操って、音色のアレンジから作曲・演奏まで、自由自在。

**V** Visualで遊ぶ。中間色も美しい4096色の天然色グラフィックス。素材をビデオデジタルサイズ\*3して本体にとりこみ、グラフィックエディタ\*4でオリジナル画像に。スーパーインポーズも一発。ビデオコンバータ\*5を使ってVTRに録画したり、カラフルにプリントアウト\*6することも可能です。

**C** パソコンを欲ばる。パソコン通信に欠かせない、自動発着信対応のATモデム-300\*7。最大で64種類の単語を音声データとして認識することのできる音声認識カード\*8を用意。  
●赤外線ワイヤレスキーボード ●128KBのメインメモリ ●高速グラフィックスを実現する専用LSI  
●JIS第1水準漢字ROM ●3.5インチフロッピー ●AV機能をパワーアップしたF-BASIC V3.3。

\*1 \*2—— オプション、各¥9,800 \*3—— オプションのビデオデジタルサイズカード¥24,800が必要です。

\*4—— オプション、¥9,800 このソフトを動かすにはマウスセット¥33,000が必須です。 \*5—— オプション、発売予定

\*6—— カラー漢字熱転写プリンタ¥79,800 \*7—— オプション、発売予定 \*8—— オプション、¥49,800

▶FM77AV専用テレビは、パソコンを使わない時、テレビに切り換えてご覧ください。(アンテナ工事費別)



¥128,000(FM77AV-1 本体価格・キーボード付)

¥158,000(FM77AV-2 本体価格・キーボード付)

¥89,800(カラーCRTテレビ-15)別売

天然色パソコン

## FM77

# AV

AUDIO & VISUAL

富士通株式会社 ●OA営業統轄部 〒100東京都千代田区丸の内1-6-1 ☎(03)216-3211(代)

技術的なお問い合わせは—FMインフォメーションサービス☎(03)432-0816(お問い合わせ時間)10:00~18:00月~金(祝日を除く) 富士通プラザ(マイコンスクエア含む) ●丸の内(03)215-0321

●秋葉原(03)251-1448 ●札幌(011)222-5476 ●仙台(0222)66-8711 ●名古屋(第2アメ横ビル)☎(052)251-7231 ●大阪(06)344-7628 ●広島(082)211-1717 ●福岡(092)713-0135



ポプコム

popcom

1986

7

●  
対激  
談突

スーパー  
プログラマー  
vs.  
スーパー  
プレイヤー

小学館